DELPHI

Diavia

RENAULT KANGOO 1500 dCi "65-82 HP"

Con Servo Sterzo / Avec Direction Assistée
With Power Steering / Mit Servolenkung
Con Servo

Motore K9K / Moteur K9K / K9K Engine
K9K-Motor Motor K9K

"FRIGOSOFT 2000"

Codice/Code: 1ZS91057E/1

Istruzioni montaggio condizionatore d'aria

Air conditioning installation instructions

Instructions pour monter le conditionneur d'air

Klimaanlage Einbauanleitungen

Instrucciones para el montaje del equipo aire acondicionado

DELPHI ITALIA AUTOMOTIVE SYSTEMS S.r.l. **"Stabilimento Molinella"**
Via Nobili, 2 40062 Molinella (Bologna) - Italy
Telefono (0039) 051.6906111 - Fax (0039) 051.6906287 - Email: assistenza.clienti@delphidiavia.com

PRESCRIZIONI PER IL MONTAGGIO DELL' IMPIANTO A/C DIAVIA OBBLIGATORIE PER IL TECNICO INSTALLATORE, IL QUALE, NEL CASO DI LORO INOSSERVANZA, SARA' DIRETTAMENTE ED ESCLUSIVAMENTE RESPONSABILE VERSO IL CLIENTE.

1. verificare il corretto serraggio della bulloneria fornita e rimossa e comunque di tutte le parti interessate al montaggio dell' impianto A/C;
2. verificare che non vi siano perdite d' acqua, olio e aria su motore, freni, servosterzo, servofreno, ecc.;
3. verificare tutti i livelli dei liquidi. Qualora venga rimosso il radiatore acqua, ricaricare nel circuito lo stesso liquido scarico e, se è necessario un rabbocco, aggiungere il liquido anticongelante prescritto. Assicurarsi inoltre che lo spurgo aria sia fatto come prescritto dal costruttore;
4. accertarsi della giusta tensione di tutte le cinghie, e verificare lo stato di usura di quelle non sostituite;
5. verificare che non si abbiano interferenze critiche in qualunque condizione di funzionamento. In particolare accertarsi che siano garantite distanze di sicurezza fra tutti i particolari soggetti a movimento relativo.
6. garantirsi che non si abbiano fregamenti con conseguente usura tra le parti mediante un corretto serraggio e posizionamento delle stesse;
7. assicurarsi del corretto isolamento elettrico, della corretta installazione dei fusibili e di tutte le parti dell' impianto elettrico;
8. dopo aver effettuato la carica del refrigerante effettuare una accurata ricerca di eventuali perdite di gas;
9. eseguire comunque ogni operazione secondo norme di buona tecnica;
10. se durante l' operazione di installazione dell' impianto, vengono praticati fori o tagli, è obbligatorio proteggere tali parti con prodotto antiruggine.

PRESCRIPTIONS POUR LE MONTAGE DE L'EQUIPEMENT A/C DIAVIA A RESPECTER PAR LE TECHNICIEN INSTALLATEUR, CAR S'IL NE LES OBSERVAIT PAS, IL SERAIT DIRECTEMENT ET EXCLUSIVEMENT RESPONSABLE EVERS LE CLIENT.

1. vérifier que la visserie fournie ou manipulée ainsi que toutes les parties concernées par le montage de l'équipement A/C sont serrées et fixées correctement;
2. vérifier qu'il n'y a pas des fuites d'eau, d'huile ou d'air sur le moteur, les freins, la servodirection, le servofrein, etc..;
3. vérifier tous les niveaux. Si un complément de liquide de refroidissement est à effectuer, utiliser le même liquide que celui qui est dans le circuit. Si le circuit a été vidangé, faire le plein avec le liquide préconisé par le constructeur.
4. s'assurer que la tension des courroies est correcte et vérifier l'état d'usure de celles qui n'on pas été remplacées;
5. vérifier qu'il n' y a pas d'interférence critique dans toutes les conditions de fonctionnement. S'assurer en particulier que les distances de sécurité entre toutes les pièces sujettes à un mouvement relatif sont respectées;
6. s'assurer qu'il n'y a pas de frottement provoquant l'usure entre les parties à cause d'un défaut de serrage ou de positionnement de celles-ci;
7. s'assurer que l'isolation électrique, l' installation des fusibles et de toutes les parties du faisceau électrique sont correctes;
8. après avoir realisé la charge du réfrigérant, effectuer une recherche minutieuse de fuite éventuelle de gaz;
9. de toute façon, effectuer toutes les opérations dans les régles de l'art;
10. si durant l'opération de mise en place de l'équipement des trous ou des coupes sont pratiquées, il est impératif de les protéger avec le produit antirouille.

INSTRUCTIONS FOR THE A/C SYSTEM FITTING TO BE FOLLOWED BY THE OPERATOR INSTALLING THE SYSTEM. IN CASE OF FAILURE TO COMPLY WITH THEM, THE OPERATOR WILL BE DIRECTLY AND EXCLUSIVELY RESPONSIBLE TO THE CUSTOMER.

1. check the proper tightening of the supplied nuts and bolts and removal, and otherwise, of all parts involved in the assembly of the A/C system;
2. check that there are no water, oil or air leaks on the engine , brakes, power steering, power brakes, etc.;
3. check the level of all liquids. Should the water radiator be removed, refill the circuit with the same discharged liquid and, if it is necessary to top up , add the prescribed antifreeze liquid. Furthermore, make sure that the bleeding is carried out as prescribed by the manufacturer;
4. check the proper tension of all the belts and check the state of wear on those which have not been replaced;
5. check that there is no critical interference under any function condition. In particular check that the safety distances between all parts subject to relative movement are guaranteed;
6. ensure that there is no rubbing between parts with consequent wear by means of proper tightening and positioning of the parts themselves;
7. check that electric insulation, fuse installation and all parts of the electric system are correct;
8. after the refrigerant charge, make a careful search for any gas leaks;
9. carry out all operations according to the rules of good technology;
10. should any holes or cuts be made during installation of the system, it is absolutely necessary to protect such parts with the rustpreventer.

VERBINDLICHE VORSCHRIFTTEN FÜR DEN EINBAUTECHNIKER BEI NICHTBEACHTUNG ERLISCHT JEDER ANSPRUCH AUF GARANTIE UND ERSATZTEILLIEFERUNG.

1. Jede DIAVIA-Klimaanlage ist gemäß der beigefügten Einbaueinleitung einzubauen;
2. Bei allen Einbauteilen der Klimaanlage ist auf die vorgeschriebene Anbringung an den vorgesehenen Punkten zu achten, ebenso auf die erforderliche Bewegungsfreiheit der einzelnen Aggregatteile.
3. Bei korrekter Positionierung und Befestigung der Teile sind Abnutzungen durch Reibung ausgeschlossen. Eventuell auftretende Störungen sind unverzüglich zu überprüfen;
4 . Alle Einbauteile, sowie die verwendeten Schrauben und Muttern sind auf ihre korrekte Spannung und festen Sitz hin zu überprüfen.
5. Alle Teile der elektrischen Anlage sowie die Sicherung sind auf Isolation und korrekte Installation hin zu überprüfen;
6. Nach Auffüllung der Klimaanlage mit dem Kältemittel muß die gesamte Anlage auf eventuelle Verluste von Gas überprüft werden;
7. Bei Inbetriebnahme der Klimaanlage ist die korrekte Spannung aller Keilriemen zu überprüfen. Nicht ersetzte Keilriemen sind auf ihre Abnutzung hin zu untersuchen.
8. Nach Einbau der Klimaanlage ist zu überprüfen, daß Motor,Bremsen, Servolenkung und Servobremse keine Wasser-, Oel-,oder Luftverluste aufweisen;
9. Vor Übergabe des Wagens muß das Niveau aller Flüssigkeitsanzeigen überprüft werden. Falls beim Klimaanlageneinbau der Wasserkühler ausgebaut wurde, ist die entnommene Flüssigkeit im Umlauf wieder aufzufüllen und das erforderliche Frostschutzmittel nachzufüllen.
10. Im Falle, daß während der Installationsarbeiten der Anlage, Bohrungen oder Schnitte durchgeführt werden, ist es unbedingt notwendig, diese Teile mit dem Rostschutzmittel zu schützen.

PRESCRIPCIONES PARA EL MONTAJE DE LA INSTALACIóN A/C OBLIGATORIAS PARA EL TECNICO INSTALADOR; EN CASO DE SUS INOBSERVANCIA, ÉL SERÁ DIRECTAMENTE Y EXCLUSIVAMENTE RESPONSABLE HACIA EL CLIENTE.

1. verificad que los tornillos en dotación, los removidos y de todos modos todas las partes que se emplean para el montaje de la instalación A/C sean bien apretadas;
2. verificad que no se producan pérdidas de agua, de aceite y de aire sobre el motor, los frenos, el servofreno, la servo dirección, etc;
3. verificad todos los niveles de los líquidos. En caso se remueva el radiador de agua, recargad en el circuito el mismo líquido descargado, y se es necesario un relleno añadid el líquido anticongelamiento prescrito. Además, averiguad que el expurgo de aire sea hecho como está prescrito por el constructor;
4. averiguad que todas las correas sean bien tendidas y verificad el estado de desgaste de las que no han sido reemplazadas;
5. verificad que no se producan graves interferencias en cualquier condición de funcionamiento. En particular verificad de que sean garantizadas las distancias de seguridad entre todos los elementos expuestos a movimiento relativo;
6. averiguad que no se producan fricaciones con consiguiente desgaste de las partes , apretándolas correctamente y poniendo esas mismas en posición correcta;
7. verificad el correcto aislamiento eléctrico, el correcto montaje de los fusibles y de todas las partes de la instalación eléctrica;
8. después de haber introducido el refrigerante, efectuad una busca diligente acerca de posibles pérdidas de gas;
9. de todos modos, efectuad cada operación según las normas de la mejor tecnología;
10. si durante la operación de puesta de la instalación se hacen agujeros o cortes les aconsejamos protejan estos puntos con un producto antioxido.

INDICE / INDEX / INDEX / INHALTSVERZEICHNIS / INDICE

	Pag. / Page / Seite
NOTE DI MONTAGGIO NOTES DE MONTAGE FITTING NOTES EINBAUANLEITUNGEN NOTAS DE MONTAJE	3
TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE DRIVING TORQUES TABLE TABELLE DER VERSCHRAUBUNSPAARE TABLAS PARES DE TORSION	5
MONTAGGIO COMPRESSORE POSE DU COMPRESSEUR COMPRESSOR FITTING KOMPRESSOREINBAU MONTAJE COMPRESOR	6
MONTAGGIO CONDENSATORE POSE DU CONDENSEUR CONDENSER FITTING KONDENSATOREINBAU MONTAJE CONDENSADOR	17
MONTAGGIO FILTRO ESSICCATORE POSE DU FILTRE DESHYDRATEUR RECEIVER DRIER ASSEMBLY TROCKNERFILTER EINBAU MONTAJE DEL FILTRO SECADOR	26
COLLEGAMENTO TUBI GAS INSTALLAZIONE COMPONENTI ELETTRICI NEL VANO MOTORE RACCORDEMENT DES TUYAUX GAZ INSTALLATION COMPOSANTS ELECTRIQUES DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR GAS PIPE CONNECTION INSTALLATION OF ELECTRICAL COMPONENTS IN THE ENGINE COMPARTMENT KAELTEMITTELSCHLAUCHVERBINDUNG INSTALLATION DER ELEKTRISCHEN TEILE IM MOTORRAUM CONEXION TUBOS GAS INSTALACION COMPONENTES ELECTRICOS EN EL COMPARTIMENTO MOTOR	28
SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO SCHEMA DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE WIRING DIAGRAM SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANLAGE ESQUEMA INSTALLACION ELECTRICA	42

(I)
NOTE:
Lo schema di montaggio illustra l' impianto AC e comprende a volte dei componenti accessori (es. minimo veloce, radiatore, ecc.) che debbono però essere ordinati separatamente, in aggiunta all' impianto base, consultando il ns. listino.
Tutte le indicazioni relative alla DESTRA ed alla SINISTRA sono riferite al senso di marcia: SINISTRA = lato guida, DESTRA = lato passeggero.
Tutti i numeri presenti nel testo e nelle figure, indicano componenti forniti del condizionatore e vanno pertanto riferiti ai kit di figg.1A,1B,1C,1D,1.1D.
Tutte le viti e i raccordi tubi gas vanno bloccati senza superare i valori massimi delle coppie di serraggio indicati nella tabella seguente, se non diversamente specificato nel testo:
Per il corretto funzionamento ed affidabilità delle cinghie installate, eseguire le seguenti operazioni:
a) Avviare il motore con impianto AC inserito e dopo 15 minuti circa di funzionamento, ritensionare le cinghie.
b) La stessa operazione di tensionamento va ripetuta dopo 1500 Km dalla installazione dell'impianto AC.
Nella vettura provvista di dispositivi di sicurezza tipo AIR BAG o PROCON-TEN® lo smontaggio di tali componenti deve essere effettuato attenendosi alle disposizioni delle rispettive case automobilistiche.

(F)
REMARQUE :
Le manuel d'instructions illustre l'équipement A/C et il comprend quelque fois des composants accessoires (par ex. : ralenti-accéléré, radiateur, etc.) qui doivent cependant être commandés séparément, en plus de l'équipement de base, en consultant notre catalogue.
Toutes les indications de DROITE et de GAUCHE se réfèrent à la direction de marche : GAUCHE = côté conducteur, DROITE = côté passager.
Tous les numéros du texte et des figures indiquent les composants du conditionneur fourni. Is doivent par conséquent être comparés aux kits des fig.1A,1B,1C,1D,1.1D.
Toutes les vis et les raccords des tuyaux gaz doivent être bloqués sans dépasser les valeurs maximales des couples de serrage indiqués dans le tableau suivant, s'il n'y a pas de précision contraire.
Pour obtenir le bon fonctionnement et la fiabilité des courroies installées, effectuer les opérations suivantes :
a) Faire démarrer le moteur avec l'équipement d'air conditionné enclenché et après 15 minutes environ, tendre à nouveau les courroies.
b) Il faut répéter l'opération de tension de courroie 1500 Km après le montage de l'air conditionné.
Sur les voitures munies des systèmes de sécurité type AIR BAG ou PRECON-TEN®, le démontage de ces composants doit être effectué en suivant scrupuleusement les dispositions de chaque Constructeur.

(GB)
NOTE :
This instruction manual illustrates the A/C system and at times, includes accessories (ex.: idle-speed control, radiator, etc.). These parts, however, must be ordered separately in addition to the basic kit according to our price list.
All references to RIGHT and LEFT hand are related to the driving direction : LEFT = driver's side, RIGHT = passenger's side.
All numbers quoted in the text and under the photos refer to the supplied componets of the air conditioning unit. One must therefore refer to the kits shown in the figg.1A,1B,1C,1D,1.1D.
All screws and gas pipes fittings must be locked without exceeding the maximum value of the driving torques indicated in the following table, if not otherwise specified in the text.
Once fitting has been completed, spray an anticorrosive trasparent product on the installed metal parts.
To ensure functioning and reliability of installed belts, carry out the following procedures :
a) Start motor with A/C system switched on and after about 15 minutes adjust belt tension.
b) The same adjustment procedure should be repeated after 1500 Km from the installation of the A/C system.
In those vehicles with AIR-BAG or PRECON-TEN® safety devices, these components must be removed carefully following the instructions given by the car manufacturers.

(D)
ANMERKUNG:
Die Einbauanleitung beschreibt die Klimaanlage, in einigen Fällen gehören jedoch Bauteile hinzu (z.B. Leerlaufvorrichtung, Kühler, Lüfter usw.) die separat zur Grundausstattung der Anlage zu bestellen sind, da es sich um Zusatzteile handelt, siehe unsere Preisliste. Alle Hinweise auf RECHTS und LINKS beziehen sich auf die Fahrtrichtung: LINKS= Fahrerseite, RECHTS = Beifahrerseite.
Alle Ziffern im Text und der Abbildung1A,1B,1C,1D,1.1D beziehen sich auf vorhandene Bestandteile des Bausatzes.
Alle Schraub- und Schlauchverbindungen sind,falls nicht anders angegeben, gemäß unten stehender Tabelle anzuziehen .Nach beendetem Einbau ist es ratsam auf die eingebauten Metallteile Schutzwachs aufzusprühen, um Rostbildungen zu verhindern. Für Funktions- und Lebensdauer der Keilriemen ist folgendes zu beachten:
a) den Motor mit eingeschalteter Klimaanlage anlassen und nach ca. 15 Minuten der Funktion, die Riemen spannen.
b) Nach 1500 Km Riemen nachspannen.
Bei Fahrzeugen mit Sicherheitsvorrichtung wie AIR BAG oder PROCON-TEN® muß der Ausbau derselben, nur nach den Anleitungen der Automobilhäuser durchgeführt werden.

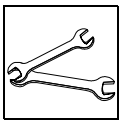
(E)
NOTAS:
El manual de instrucciones ilustra la instalación A.C. y a veces comprende componentes accesorios (por ejemplo: minimo acelerado, radiador, etc.) que se deben ordenar separadamente, como agregado a la instalación base consultando nuesto listin.
Todas las indicaciones relativas a la DERECHA y a la IZQUIERDA se refieren al sentido de marcha: IZQUIERDA= lado conductor: DERECHA= lado pasajero.
Todos los números presentes en el texto y en las figuras indican componentes abastecidos del equipo de aire acondicionado y se refieren a los kits de las figuras 1A,1B,1C,1D,1.1D.
Todos los tornillos y los racordes tubos gas tienen que ser bloqueados sin superar los valores máximos de las parejas de cerraje indicados por el cuadro que sigue, si no diversamente especificado.
Una vez efectuado el montaje se aconseja aplicar en las paredes metálicas instaladas un producto spray transparente, de protección antioxidante.
Para la correcta puesta en marcha y fiabilidad de las correas montadas llevar a cabo las operaciones siguientes:
a) Arrancar el motor con el equipo de aire acondicionado conectado y después de 15 minudos de funcionamiento, volver a tensar las correas.
b) Hay que volver a repetir la misma operación de tensar la correa después de 1500 Kms. a partir del montaje del equipo.
En los coches provistos de dispositivos de seguridad modelo AIR BAG o PROCON-TEN® el desmontaje de estos componentes se debe efectuar siguiendo las disposiciones de las respectivas casas automobilisticas.

VALORI MASSIMI COPPIE DI SERRAGGIO PER VITI (in N.m) VALEURS MAXIMUM DES COUPLES DE SERRAGE POUR LES VIS (en N.m) MAXIMUM VALUES OF THE DRIVING TOURQUES FOR SCREWS (in N.m.) MAXIMUMWERT DER VERSCHRAUBUNGEN FÜR DIE SCHRAUBEN (in N.m) VALORES MAXIIMOS PAREJAS DE CERRAJE PARA TORNILLOS (en N.m)				
Filettatura Filetage Thread Gewinde Filetadura	Classe dell'acciaio della vite Classe de l'acier de la vis Screw steel class Stahlklassifizierung der Schrauben Clase del acero del tornillo			Apertura in chiave (mm) Ouverture en clef (mm) Wrench opening (mm) Schlüsselöffnung (mm) Abertura en llave (mm)
	5.8	**8.8**	**10.9**	
M 4(x0.7)	1.8	2.9	4.2	7
M 5(x0.8)	3.4	5.5	7.5	8
M 6(x1)	6	10	13	10
M 7(x1)	11	16	21	11
M 8 (x1.25)	14	22	30	13
M 8x1	15	23	32	13
M10(x1.5)	27	45	61	17
M10 x1.25	31	50	67	17
M10 x1	33	53	71	17
M12 x1.5	51	78	105	19
M12 x1.25	60	94	125	19
M12 x1.75	84.8	119	143	19
M14 x1.5	80	120	165	22
M16 x1.5	120	185	255	24
M18 x1.5	165	265	350	27
M20 x1.5	225	360	490	30
M22 x1.5	295	480	640	32
M24 x2	390	610	805	36

RACCORDO **RACCORD** **FITTINGS** **VERBINDUNG** **RACORDE**	**VALORI MASSIMI COPPIE DI SERRAGGIO PER RACCORDI TUBI GAS (in N.m.) VALEURS MAXIMUM DES COUPLES DE SERRAGE POUR RACCORDS TUYAUX DU FREON (en N.m.) MAXIMUM VALUES OF THE DRIVING TORQUES FOR GAS PIPES FITTINGS (in N.m.) MAXIMUMWERT DER VERSCHRAUBUNGSPAARE FÜR DIE VERBINDUNGEN DER KÄLTEMITTELSCHLÄUCHE (in N.m.) VALORES MAXMOS PAREJAS DE CERRAJE PARA RACORDES TUBOS GAS (en N.m.)**
5/8"	15.4÷17
3/4"	15.4÷17
7/8"	24.4÷27
1"	24.4÷27

- Lubrificare tutti i raccordi e gli O.R. con il nuovo olio refrigerante prima di collegarli
- Graisser tous les raccords et les O.R. avec le nuveau huile réfrigérant avant de les raccorder

-Lubricate all fittings and O-rings with new refrigerant oil before connecting them
- Alle Verbindungsstücke und OR-Ringe vor deren Verbindung mit dem neuen Kühlmittellöl ölen
- Lubrificar todos los empalmes y los O.R. con el nuevo aceite refrigerante antes de conectarlos



- Per avvitare a fondo o allentare i raccordi tubi gas usare due chiavi per bilanciare coppia di torsione
- Pour visser à fond ou desserrer les raccords des tuyaux gaz, utiliser le deux clés pour équilibrer le couple de torsion

- When tightening or loosening the fittings of the gas pipes, use two wren- ches to equilize the torsion couple
- Um die Verbindungsstücke der Kältemittelschläuche gleichmäßig festzuschrauben oder zu lockern, zwei Schlüssel für das Verschraubungspaar verwenden
- Para enroscar a fondo o aflojar los empalmes tubos gas se deben usar dos llaves para balancear el par de torsión

- Tagliare con utensile appropriato al materiale
- Couper à l'aide d'outil approprié
- Cut with a device suitable for the material
- Mit dem Material entsprechendem Werkzeug schneiden
- Cortar con herramienta apropiada al material

- Stagnare
- Étamer
- Tin
- Verzinnen
- Estañar

MONTAGGIO COMPRESSORE / POSE DU COMPRESSEUR / COMPRESSOR FITTING
KOMPRESSOREINBAU / MONTAJE COMPRESOR

MATERIALE FORNITO / MATERIEL FOURNI / SUPPLIED MATERIAL / GELIEFERTES MATERIAL / MATERIAL ABASTECIDO

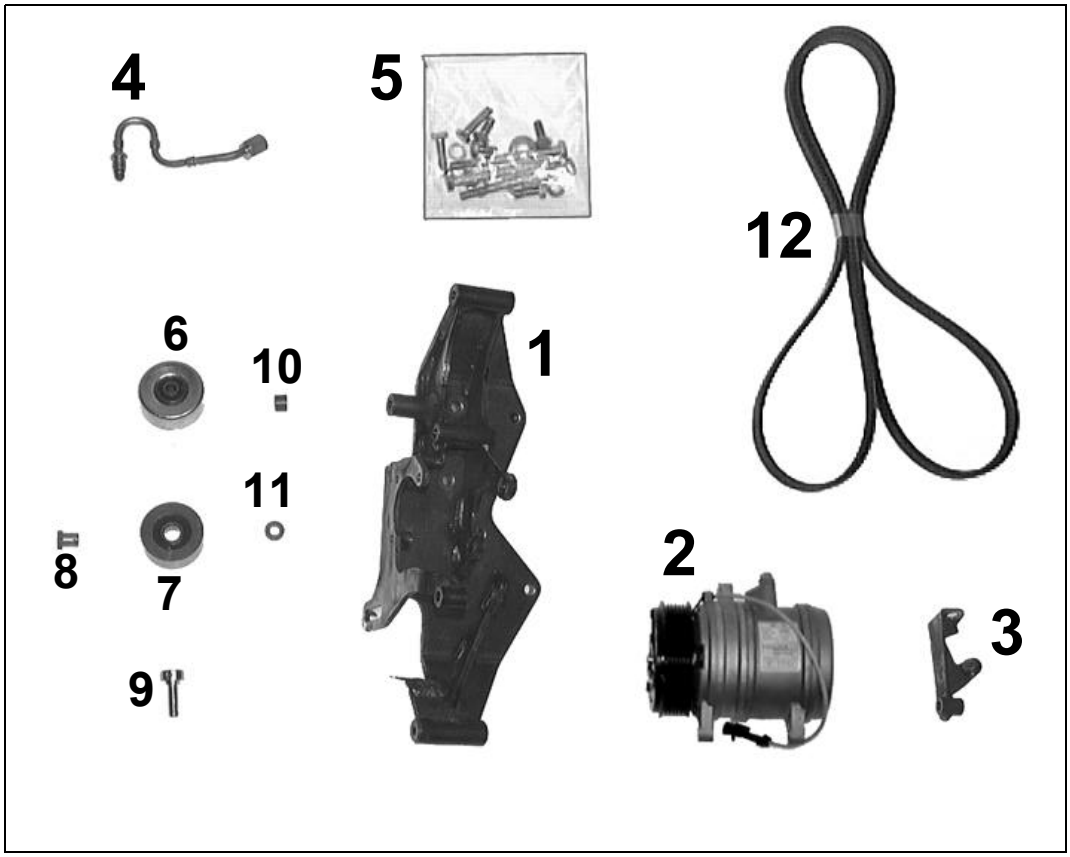


FIG.1A

(I)
Vista componenti montaggio compressore.

(F)
Vue des composants nécessaires au montage du compresseur.

(GB)
View of the components for the compressor assembly.

(D)
Ansicht der Einbauteile des Kompressors.

(E)
Vista de los componentes para el montaje del compresor.

ELENCO MATERIALE FORNITO / LISTE DU MATERIEL FOURNI / LIST OF SUPPLIED MATERIALS
VERZEICHNIS DES GELIEFERTEN MATERIALS / LISTA MATERIAL ABASTECIDO

Pos.	Descrizione / Description / Description / Beschreibung / Descripción	Codice / Code Kode / Codigo
1	Piastra supporto compressore-alternatore / Plaque support compresseur-alternateur / Compressor-Alternator support plate / Kompressor-Aktuatorträger / Placa soporte compresor-alternador	0011184/1
2	Compressore / Compresseur / Compressor / Kompressor / Compresor	014332/0
3	Staffa di supporto compressore / Etrier support compresseur / Compressor support bracket / Kompressor-Haltebügel / Abrazadera soporte compresor	0021659/0
4	Raccordo tubo olio idroguida / Raccord tuyau d'huile de direction assistée / Power steering oil pipe coupling Servolenkungsölschlauch-Verbindungsstück / Racord tubo servo dirección	007712/0
5	Bulloneria / Boulonnerie / Nuts and bolts / Schraubensatz / Tornillería	037RE124/1
6	Puleggia galoppino / Poulie de renvoi / Idle pulley / Leitrollenriemenscheibe / Polea directriz	004052DV
7	Puleggia galoppino / Poulie de renvoi / Idle pulley / Leitrollenriemenscheibe / Polea directriz	004047/0
8	Dado speciale / Ecrou spécial / Special nut / Spezialmutter / Tuerca especial	005059/0
9	Perno per vite tirante / Pivot pour vis tirant / Tie-screw pin / Bolzen für Verbindungsstangenschraube / Perno para tornillo tirante	005060/0
10	Distanziale / Entretoise / Shim / Abstandsstück / Distanziador ϕ8xϕ16x12	009258ZN
11	Distanziale / Entretoise / Shim / Abstandsstück / Distanziador ϕ10xϕ22x10	009138ZN
12	Cinghia / Courroie / Belt / Riemen / Correa 5Kx1530	013605.1

OPERAZIONI PRELIMINARI / OPERATIONS PRELIMINAIRES / PRELIMINARY OPERATIONS VORBEREITUNGSARBEITEN / OPERACIONES PRELIMINARES

(I)
- Smontare la batteria.
- Smontare il cofano motore.
- Smontare paraurti anteriore.
- Smontare copertura superiore del motore.
- Smontare condotto aspirazione aria motore.
- Smontare gruppi fanali anteriori.
- Smontare l'elettroventola di raffreddamento radiatore.
- Smontare dal radiatore, il convogliatore aria anteriore.
- Smontare ed eliminare la cinghia di trasmissione (part."A" di fig.2A).
- Smontare l'alternatore (conservare le viti di fissaggio).
- Smontare la pompa idroguida (conservare le viti di fissaggio).
- Smontare ed eliminare il supporto alternatore-pompa idroguida (part. "B" di fig.2A), completo di dispositivo tendicinghia (part. "C" di fig.2A).

(F)
- Déposer la batterie.
- Déposer le capot.
- Déposer le pare-chocs avant.
- Déposer la couverture supérieure du moteur.
- Déposer le conduit d'aspiration d'air du moteur.
- Déposer les blocs optiques avant.
- Déposer le ventilateur de refroidissement du radiateur.
- Désolidariser le convoyeur d'air avant du radiateur.
- Eliminer le courroie detransmission (part."A" fig. 2A).
- Déposer l'alternateur (conserver les vis de fixation).
- Déposer la pompe de direction assistée (conserver les vis de fixation).
- Déposer et éliminer le support alternateur-pompe de direction assistée (part. "B " de la fig.2A), avec son tendeur (part. "C" de la fig.2A).

(GB)
- Remove the battery.
- Remove the hood.
- Remove the front bumper.
- Remove the upper engine cover.
- Remove the engine air intake duct.
- Remove the front headlight assemblies
- Remove the electric radiator cooling fan.
- Remove the front air conveyor from the radiator.
- Remove and discard the driving belt (part "A" fig. 2A).
- Remove the alternator (keeping the securing screws).
- Remove the power steering pump (keeping the securing screws).
- Remove the alternator-hydraulic power steering pump support (part "B" in Fig. 2A), together with belt tightening device (part "C" in Fig. 2A) and discard them.

(D)
- Die Batterie ausbauen.
- Die Motorraumhaube ausbauen.
- Vordere Stosstange ausbauen.
- Obere Motorabdeckung ausbauen.
- Motorluft-Ansaugschacht ausbauen
- Die vorderen Scheinwerfergruppen ausbauen.
- Elektrogebläse der Kühlerabkühlung ausbauen.
- Die vordere Luftführung vom Kühler ausbauen.
- Den Antriebsriemen ausbauen und entfernen (Teil "A" der Abb. 2A).
- Den Drehstromgenerator ausbauen (Befestigungsschrauben aufbewahren).
- Die Servolenkungspumpe ausbauen (Befestigungsschrauben aufbewahren).

Drehstromgenerator-Servolenkungspumpenträger (Teil "B" der Abb, 2A) mit Spannriemenvorrichtung (Teil "C" der Abb. 2A) ausbauen und entfernen.

(E)
- Desmontar la batería.
- Desmontar el capó motor.
- Desmontar el parachoques delantero.
- Desmontar la cobertura superior del motor.
- Desmontar el conducto de aspiración aire motor.
- Desmontar grupos faros delanteros
- Desmontar conjunto radiador-electroventilador.
- Desmontar el electroventilador de enfriamiento radiador.
- Desmontar y eliminar la correa de transmisión (parte "A" de la fig. 2A).
- Desmontar el alternador (tener lor tornillos de fijación).
- Desmontar la bomba servo dirección (tener lor tornillos de fijación).
- Desmontar y eliminar el soporte alternador-borna-servodirección (detalle "B" de fig.2A), abastecido de dispositivo tensor de correa (detalle "C" de fig.2A).

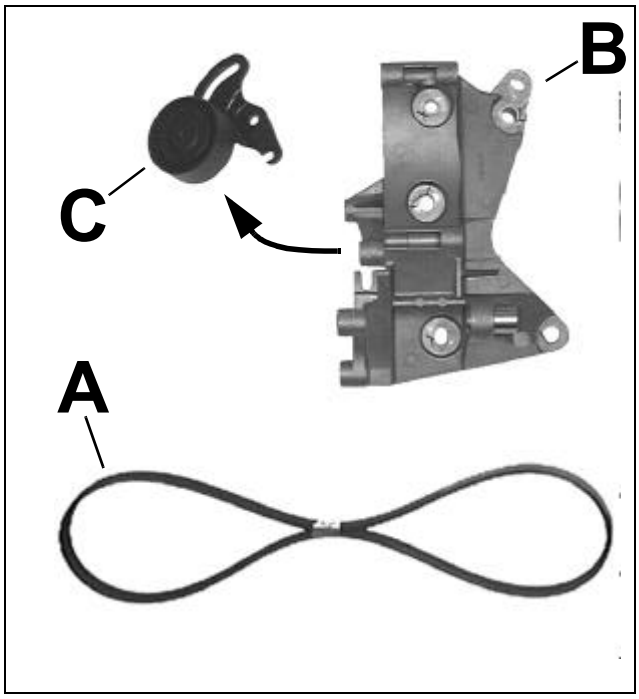


FIG.2A

(I)
Vista dei componenti originali da smontare ed eliminare:
A) Cinghia di trasmissione
B) Supporto alternatore-pompa idroguida
C) Dispositivo tendi-cinghia

(F)
Vue des composants d'origine à déposer et éliminer :
A) Courroie de transmission
B) Support alternateur-pompe de direction assistée
C) Tendeur

(GB)
View of the original parts to be removed and discarded:
A) Transmission belt
B) Alternator-hydraulic steering pump support
C) Belt tightening device

(D)
Ansicht der auszubauenden und auszuscheidenden Original-Bauteile:
A) Antriebsriemen
B) Drehstromgenerator-Servolenkungspumpenträger
C) Spannriemenvorrichtun

(E)
Vista de los componentes originales a desmontar y eliminar:
A) Correa de transmisión
B) Soporte alternador-borna servodirección
C) Dispositivo tensor de correa

FIG.3A

(I)
Vista dei fori "a-b-c-d-e-f" da utilizzare per il fissaggio della piastra di supporto: compressore-alternatore- pompa idroguida.

(F)
Vue des trous "a-b-c-d-e-f" à utiliser pour la fixation de la plaque support : compresseur-alternateur-pompe de direction assistée.

(GB)
View of holes "a-b-c-d-e-f". These holes are used to secure the compressor-alternator-hydraulic pump support plate.

(D)
Ansicht der zur Befestigung des Kompressor-Drehstromgenerator-Servolenkungspumpen-Trägers zu verwendenden Bohrungen "a-b-c-d-e-f".

(E)
Vista de los orificios "a-b-c-d-e-f" a utilizar para la fijación de la placa de soporte: compresor-alternador- borna servodirección.

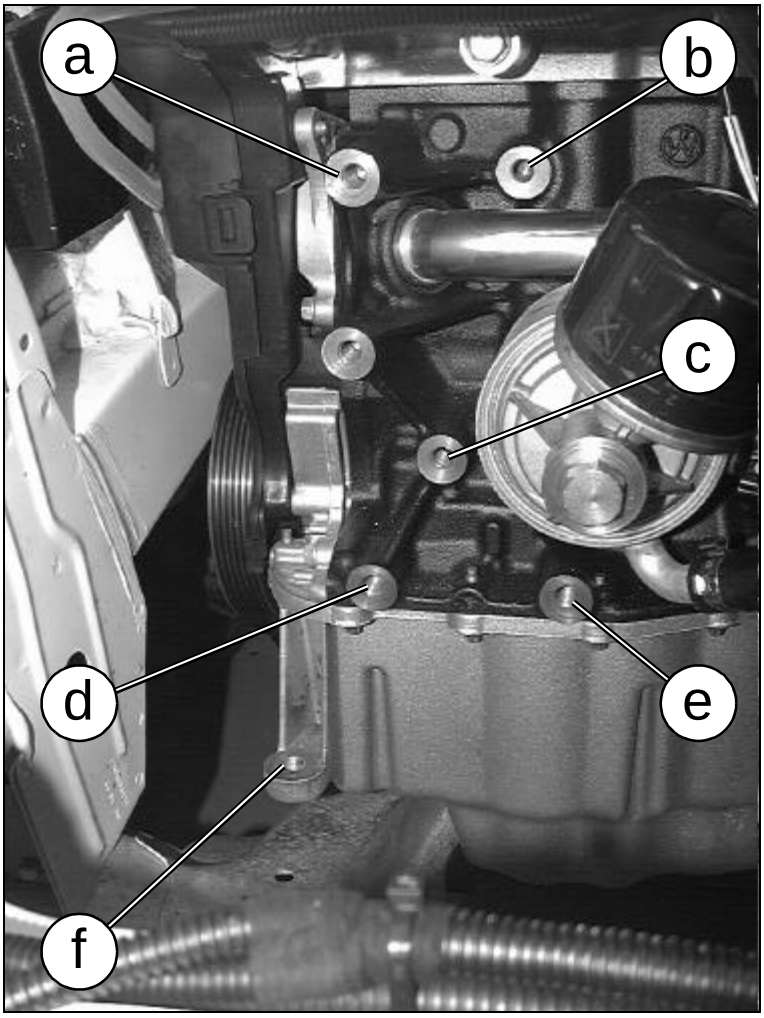


FIG.4A

(I)

Rappresentazione schematico-riassuntiva dello staffaggio compressore con indicazione della relativa bulloneria di fissaggio. La sequenza di montaggio dei singoli componenti è descritta nella documentazione fotografica seguente.

(F)

Rèprèsentation schèmatique-rècapitulative des étriers compresseur avec indications de la boulonnerie de fixage correspondante.
La sequence de montage des composants est décrite dans les photos qui suivent.

(GB)

Recapitulatory diagram of the compressor bracketing and indications of the fixing nuts and bolts. The assembly sequence of compponents is described in the following photos.

(D)

Schematische Gesamtdarstellung der Verbügelung des Kompressors, mit Hinweisen der entsprechenden Befestigungsschrauben und -muttern. Die Reihenfolge des Einbaus der einzelnen Bestandteile ist in der folgenden fotografischen Dokumentation beschrieben.

(E)

Representación esquematica recopilativa del anclaje compresor, con indicaciones de la relativa tornilleria de ajuste.
La sequencia de los componentes está descrita por la documentación fotográfica que sigue.

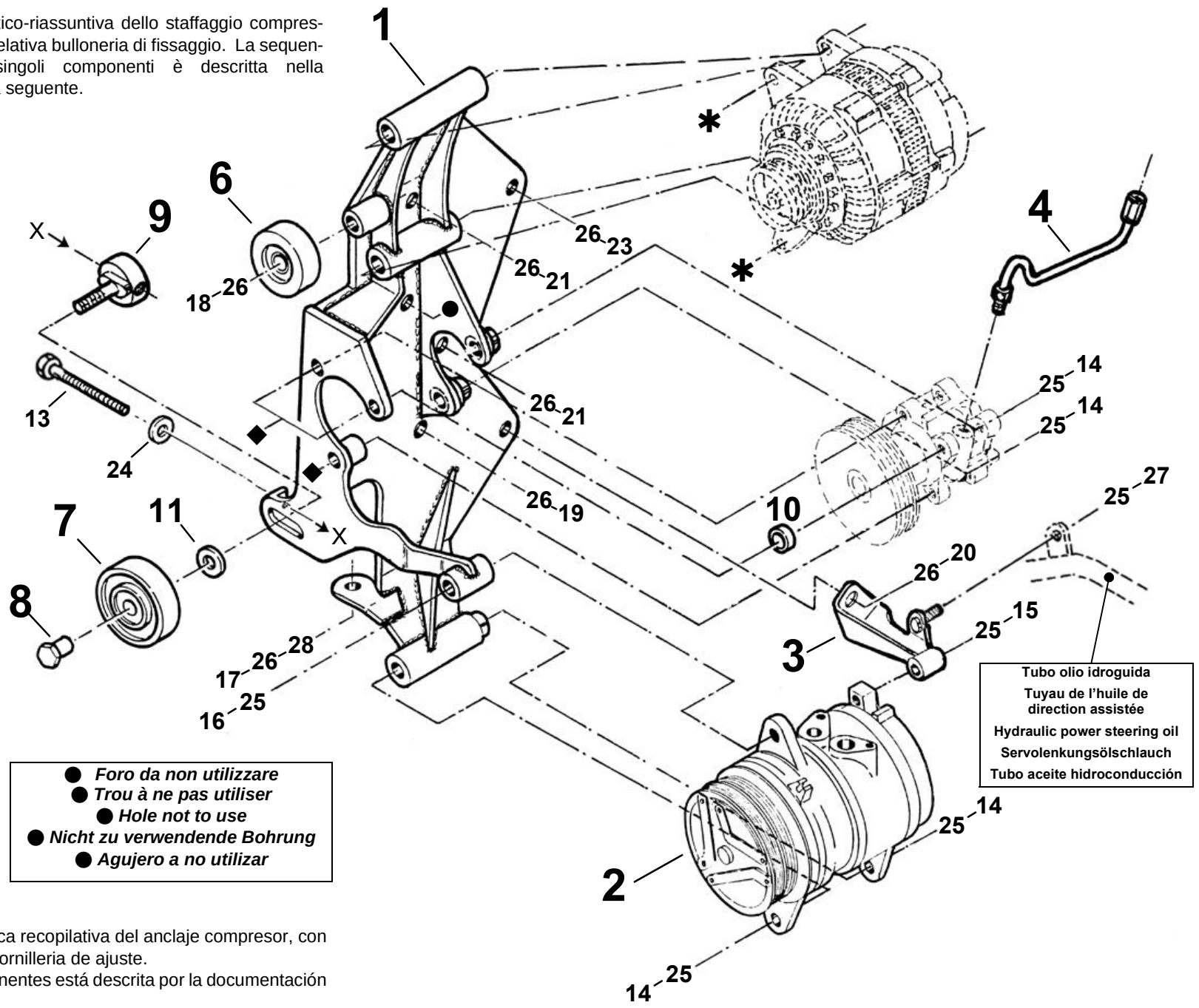
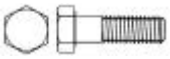
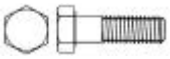
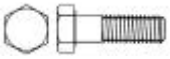
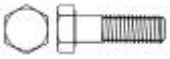
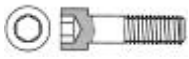
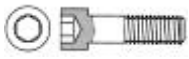
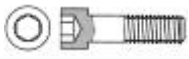
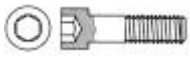
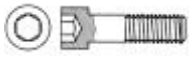
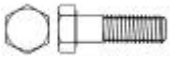


FIG.4A

BULLONERIA DA UTILIZZARE BOULONNERIE A UTILISER NUTS AND BOLTS TO BE USED ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ TORNILLERIA A UTILIZAR		
Pos.	**Tipologia Typologie Typology Tipologie Tipologia**	**Descrizione Description Description Beschreibung Descripción**
13		M6x60
14		M8x30
15		M8x35
16		M8x40
17		M10x30
18		M10x45

BULLONERIA DA UTILIZZARE BOULONNERIE A UTILISER NUTS AND BOLTS TO BE USED ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ TORNILLERIA A UTILIZAR		
Pos.	**Tipologia Typologie Typology Tipologie Tipologia**	**Descrizione Description Description Beschreibung Descripción**
19		M10x30
20		M10x35
21		M10x45
22		M10x55
23		M10x100
◆		originale original

BULLONERIA DA UTILIZZARE BOULONNERIE A UTILISER NUTS AND BOLTS TO BE USED ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ TORNILLERIA A UTILIZAR		
Pos.	**Tipologia Typologie Typology Tipologie Tipologia**	**Descrizione Description Description Beschreibung Descripción**
*		originale original
24		ϕ6
25		ϕ8
26		ϕ10
27		M8
28		M10

● ***Foro da non utilizzare / Trou à ne pas utiliser / Hole not to use / Nicht zu verwendende Bohrung / Agujero a no utilizar***

FIG.5A

(I)
Sbloccare le boccole "B" presenti sulla piastra supporto compressore "1" mediante leggere percussioni, al fine di favorirne lo scorrimento.

(F)
Débloquer les douilles "B" situées sur la plaque support compresseur "1". À l'aide de légères percussions, pour favoriser le mouvement.

(GB)
Release the bushings "B" found on the compressor support plate "1". This is done by tapping lightly so that it can slide.

(D)
Buchse "B" am Kompressorträger "1" leicht hin- und her rütteln um diese zu lockern und so das Gleiten zu ermöglichen.

(E)
Desbloquear los casquillos "B" presente en la placa soporte compresor "1" mediante leves percuciones, a fin de favorecer el deslizamiento.

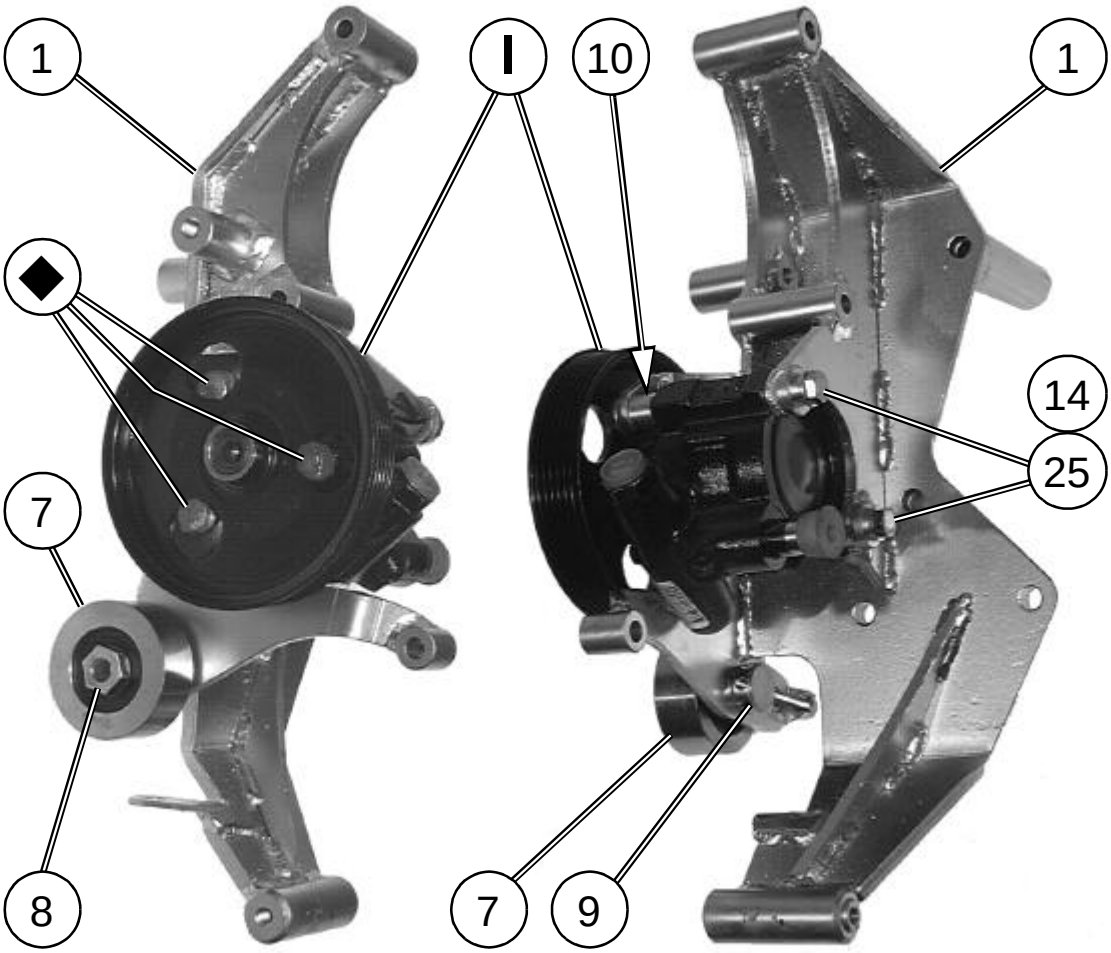
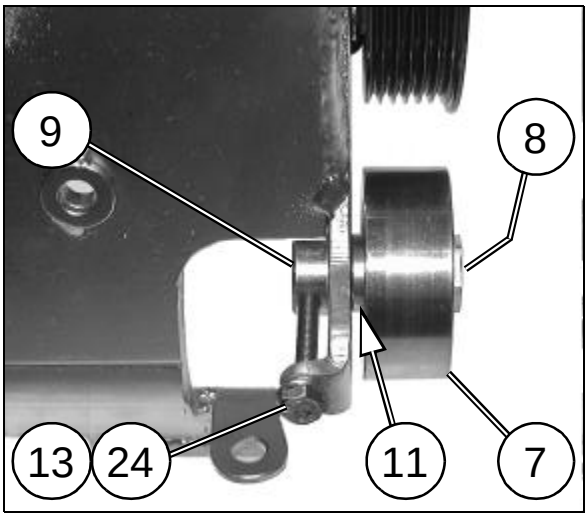


FIG.6A

(I)
Montare sulla piastra di supporto "1" la pompa idroguida "I" e la puleggia galoppino tendicinghia "7", utilizzando: perno "9", dado speciale "8", distanziali "10-11", viti originali conservate e bulloneria fornita.

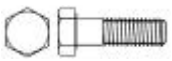
(F)
Poser la plaque support "1" la pompe direction assistée "I" et la poulie de renvoi tendeur "7" ; utiliser : le pivot "9", l'écrou spécial "8", l'entretoise "10-11", les vis d'origine conservées et la boulonnerie fournie.

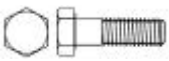
GB)
Install the hydraulic power steering pump "I" and idle belt tightening pulley "7" on the support plate "1". Secure with pin "9", special nut "8", shims "10-11", the original screws that were set aside and the nuts and bolts provided.



(D)
An Träger "1" , Servolenkungspumpe "I" und Leitrollen-Spannriemen "7" mit Bolzen "9", Spezial-Schraube "8", Abstandstück "10-11" und aufbewahrten Original-Schrauben und geliefertem Schraubensatz anbauen.

(E)
Montar sobre la placa de soporte "1" la borna servodirección "I" y la polea directriz tensor de correa "7" utilizando: pivote "9", tuerca particular "8", distanciador "10-11", tornillos originales tenidos y tornilleria abastecida.

BULLONERIA DA UTILIZZARE / BOULONNERIE A UTILISER NUTS AND BOLTS TO BE USED / ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ TORNILLERIA A UTILIZAR		
Pos.	**Tipologia / Typologie / Typology Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description / Description Beschreibung / Descripción**
◆		originale original

Pos.	Tipologia / Typologie / Typology / Tipologie / Tipologia	Descrizione / Description / Description / Beschreibung / Descripción
13		M6x60
14		M8x30
24		ϕ6
25		ϕ8

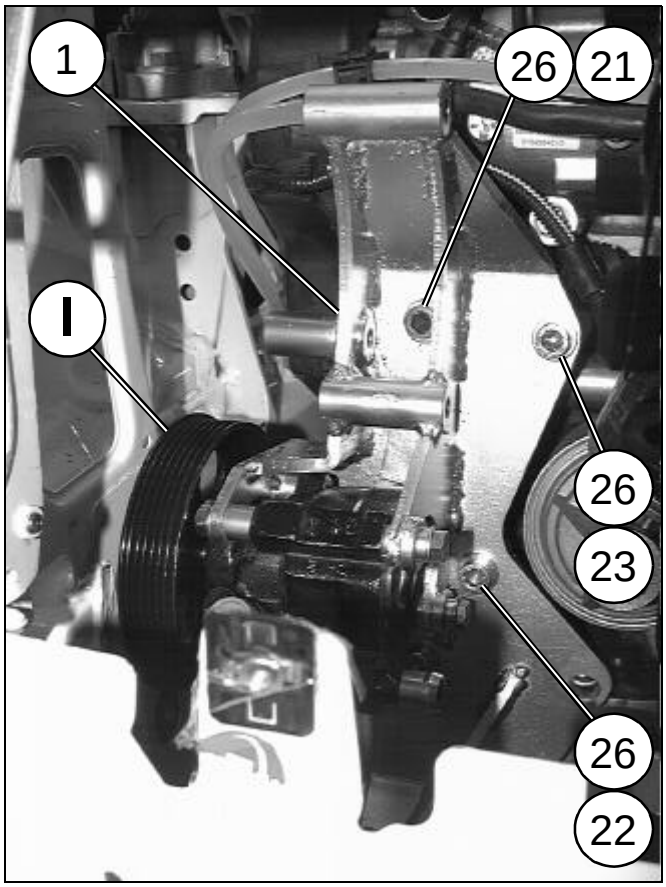


FIG.7A

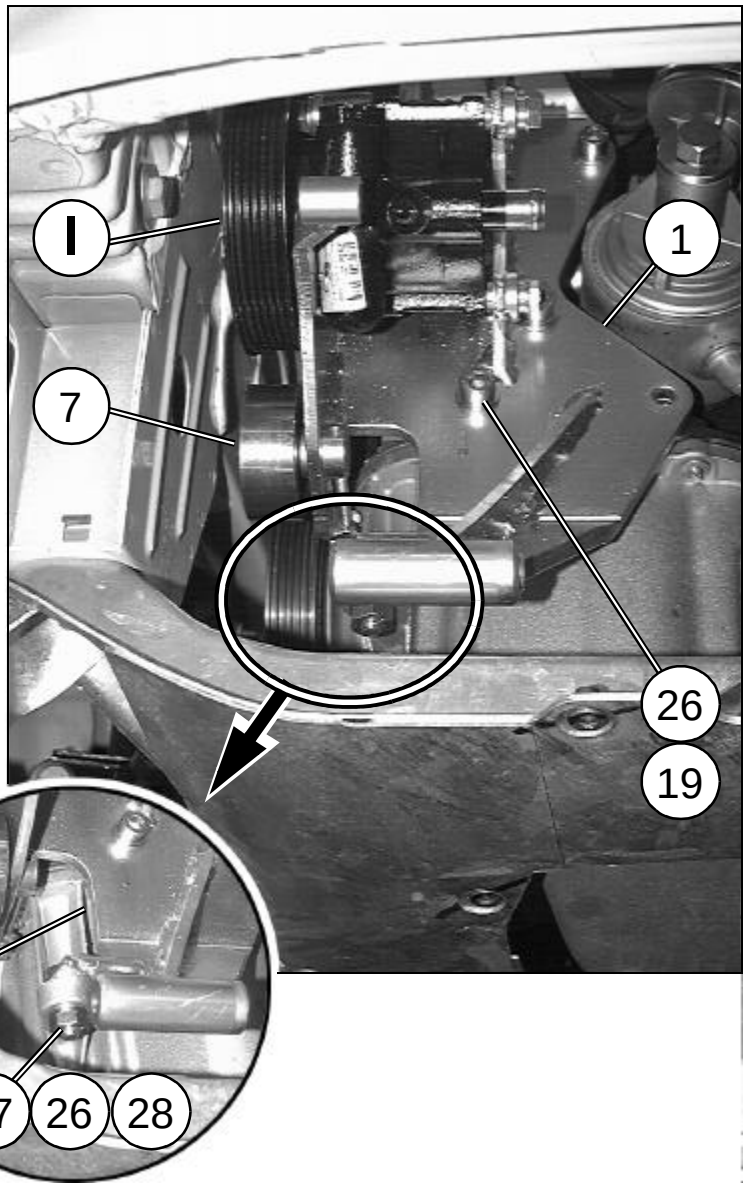
(I)
Fissare la piastra di supporto "1" completa di pompa idroguida "I" e puleggia galoppino "7" in corrispondenza dei fori indicati in Fig.3A.

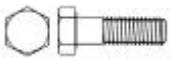
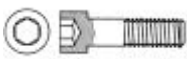
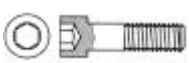
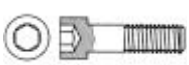
(F)
Fixer la plaque de support "1" avec sa pompe de direction assistée "I" et la poulie de renvoi "7", aux trous indiqués sur la Fig.3A.

(GB)
Secure the support plate "1", together with hydraulic power steering pump "I" and idle pulley "7" on the holes indicated in Fig. 3A.

(D)
Träger "1" mit Servolenkungspumpe "I" und Leitrollenriemenscheibe "7" an den in der Abb. 3A gezeigten Bohrungen festschrauben.

(E)
Fijar la placa de soporte "1" abastecida de borna servodirección "I" y polea directriz "7" en correspondencia con los orificios indicados en la Fig.3A.



BULLONERIA DA UTILIZZARE BOULONNERIE A UTILISER NUTS AND BOLTS TO BE USED ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ TORNILLERIA A UTILIZAR		
Pos.	**Tipologia Typologie Typology Tipologie Tipologia**	**Descrizione Description Description Beschreibung Descripción**
17		M10x30
19		M10x30
21		M10x45
22		M10x55
23		M10x100
26		ϕ10
28		M10

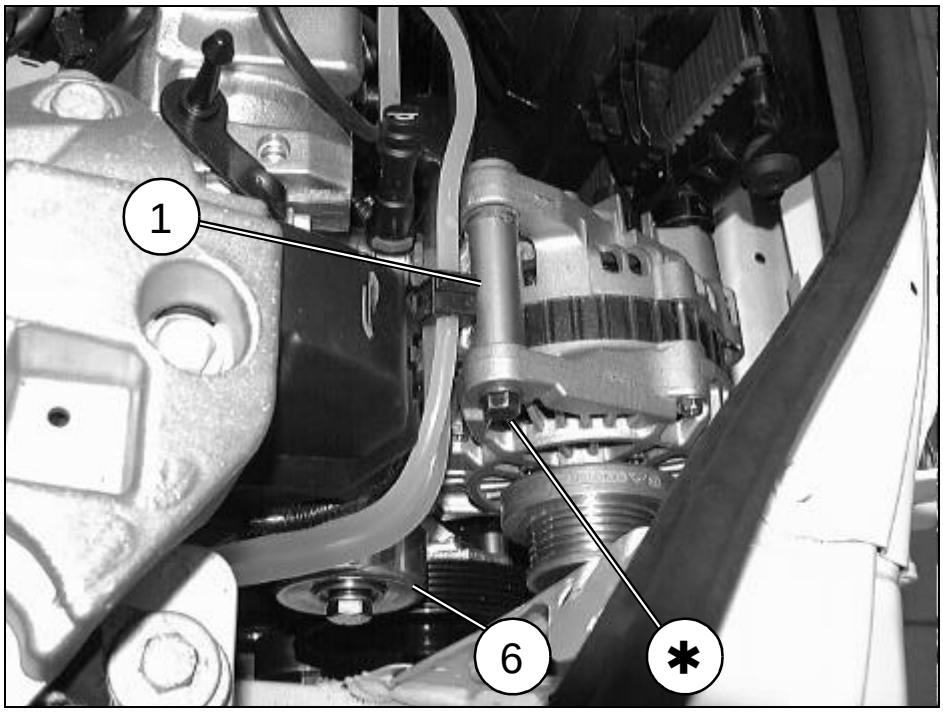


FIG.8A

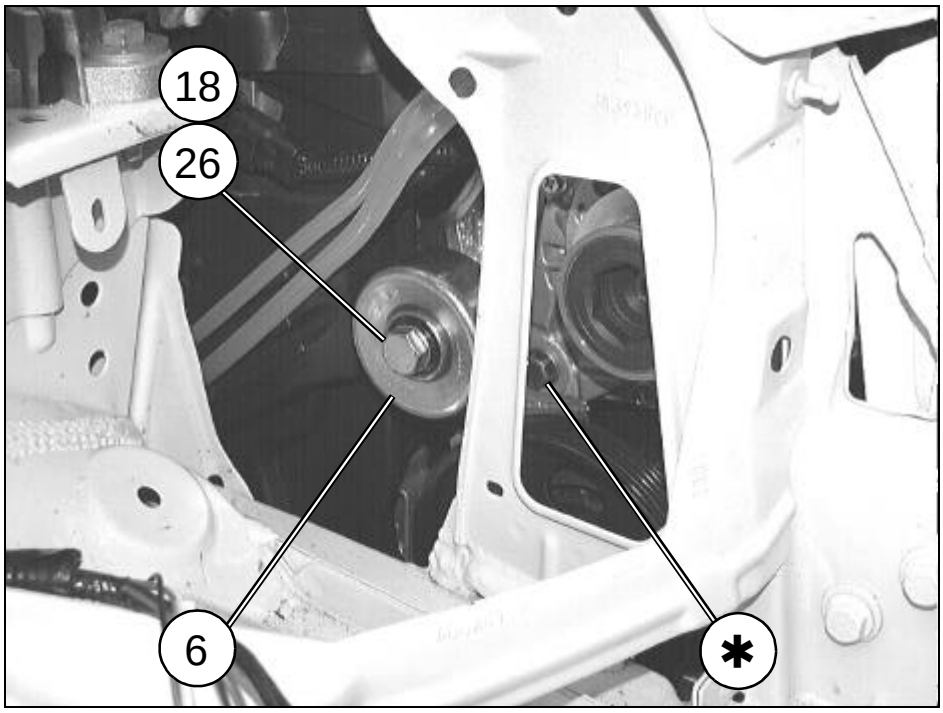
(I)
Fissare l'alternatore alla piastra di supporto "1" utilizzando viti originali conservate. Ripristinare i collegamenti elettrici all'alternatore.

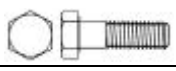
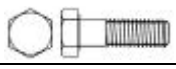
(F)
Fixer l'alternateur à la plaque de support "1", à l'aide des vis d'origine conservées. Rétablir les connexions électriques à l'alternateur.

(GB)
Secure the alternator to the support plate "1" using the original screws which were set aside. Hook up the alternator once more.

(D)
Drehstromgenerator an Träger "1" mit aufbewahrten Original-Schrauben befestigen. Die elektrischen Anschlüsse an den Drehstromgenerator wieder herstellen.

(E)
Fijar el alternador a la placa de soporte "1" utilizando tornillos originales tenidos. Restablecer las conexiones eléctricas al alternador.



BULLONERIA DA UTILIZZARE / BOULONNERIE A UTILISER NUTS AND BOLTS TO BE USED / ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ TORNILLERIA A UTILIZAR		
Pos.	**Tipologia / Typologie Typology / Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description Description / Beschreibung / Descripción**
*		originale original
18		M10x45
26		ϕ10

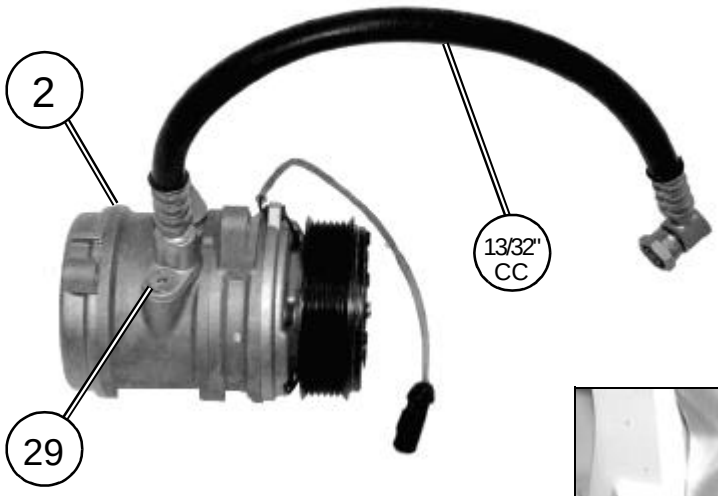


FIG.9A

(I)

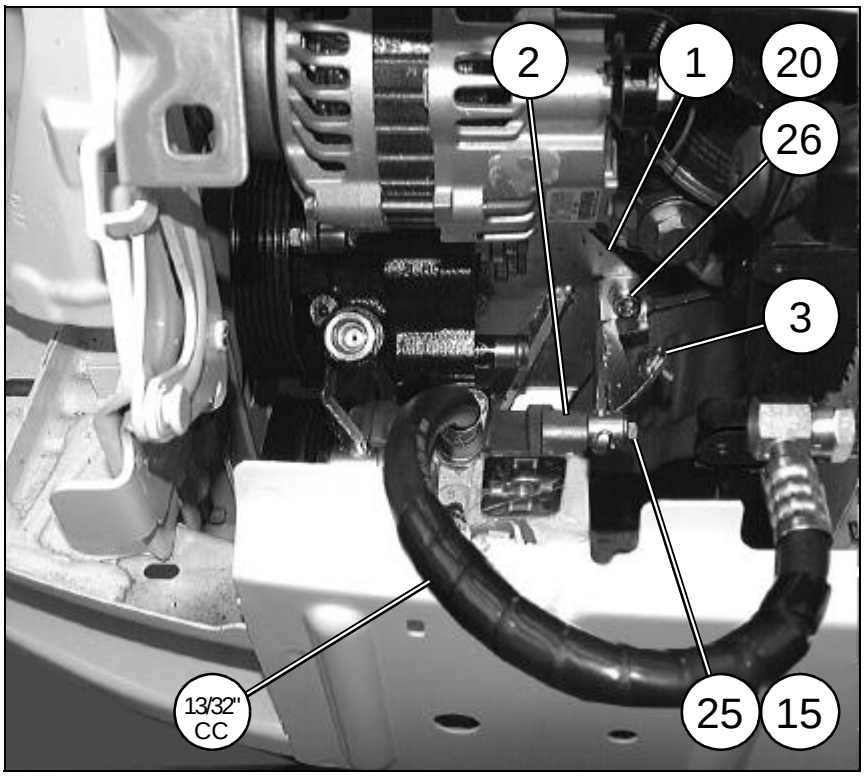
Collegare il tubo gas 13/32"CC al compressore "2", successivamente fissare il compressore alla piastra di supporto "1" unitamente alla staffa di rinforzo "3".

(F)

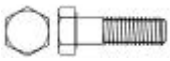
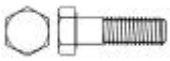
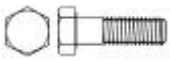
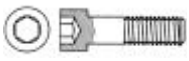
Connecter le tuyau gaz 13/32"CC au compresseur "2", fixer ensuite le compresseur à la plaque de support "1 " avec l'étrie de renforcement "3".

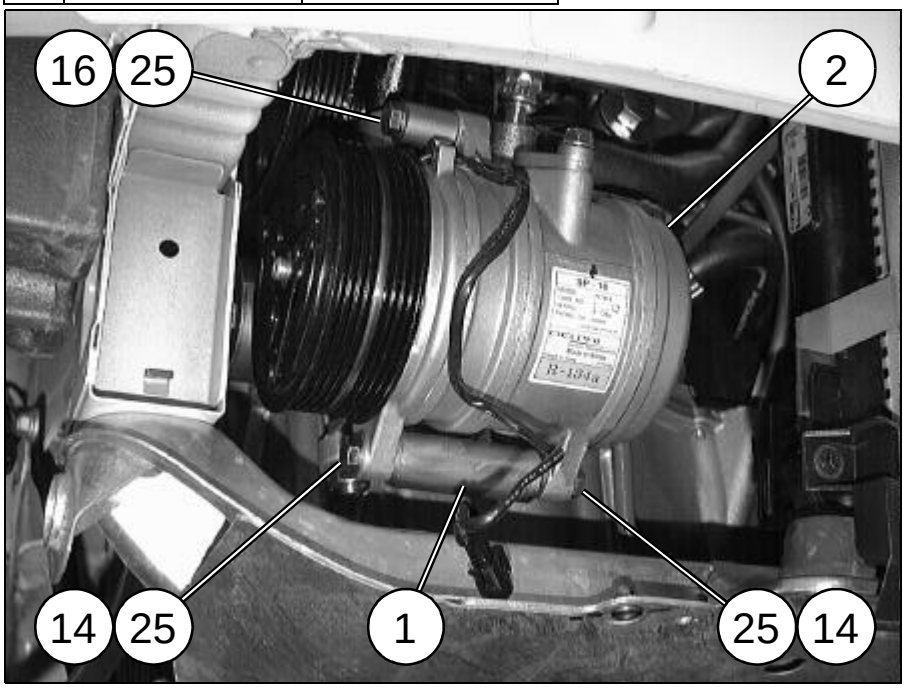
(GB)

Connect the 13/32"CC gas hose to the compressor "2". Then secure the compressor to the support plate "1" along with the reinforcing bracket "3".



BULLONERIA DA UTILIZZARE
BOULONNERIE A UTILISER
NUTS AND BOLTS TO BE USED
ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ
TORNILLERIA A UTILIZAR

Pos.	Tipologia Typologie Typology Tipologie Tipologia	Descrizione Description Description Beschreibung Descripción
14		M8x30
15		M8x35
16		M8x40
20		M10x35
29		M8x20



Pos.	Tipologia Typologie Typology Tipologie Tipologia	Descrizione Description Description Beschreibung Descripción
25		ϕ8
26		ϕ10

(D)

Den 13/32"CC Kältemittelschlauch an Kompressor "2" anschließen und in der Folge den Kompressor an Träger "1" zusammen mit dem Stützbügel "3" befestigen.

(E)

Conectar el tubo gas 13/32"CC al compresor "2", después fijar el compresor a la placa de soporte "1" junto a la abrazadera de refuerzo "3".

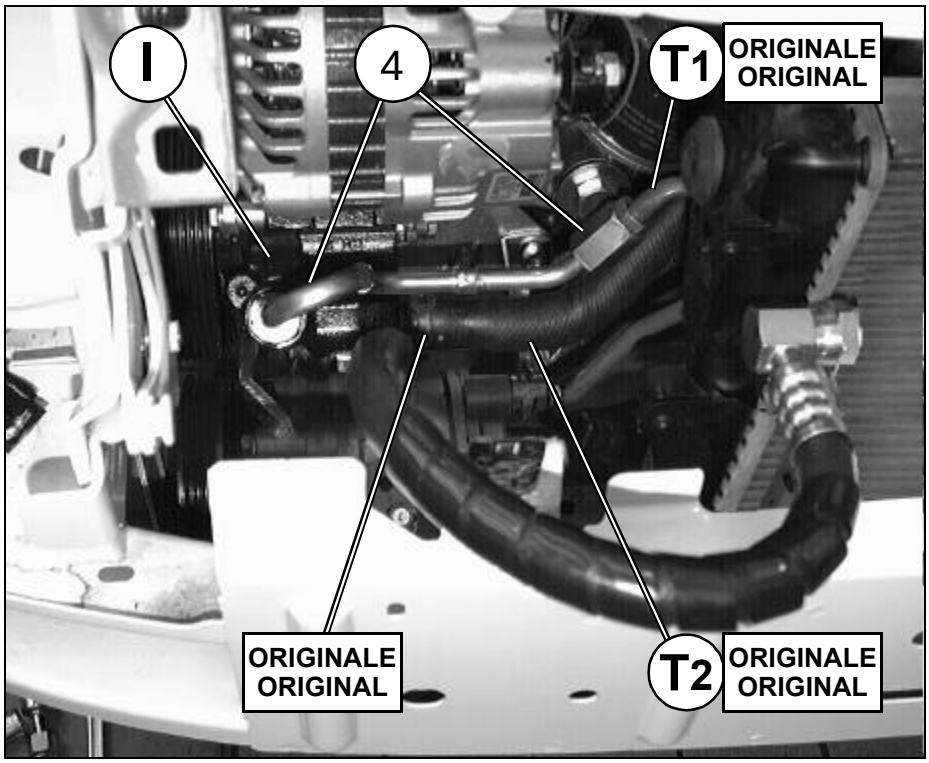
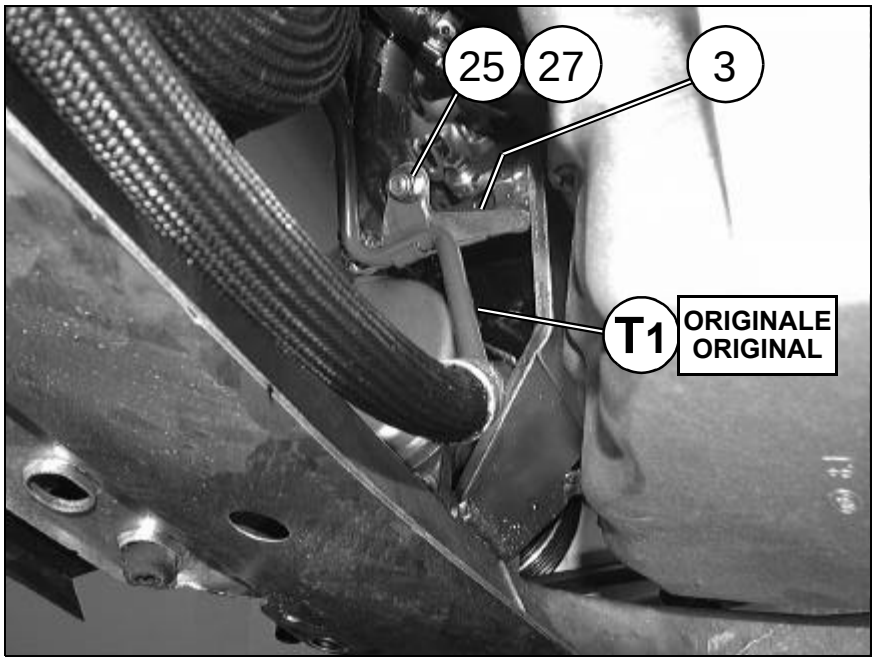


FIG.10A

(I)
Ripristinare il collegamento del tubo olio originale "T1" alla pompa idroguida utilizzando il raccordo fornito "4". Fissare il tubo olio "T1" alla in corrispondenza del prigioniero predisposto sulla staffa "3". Ricollegare il tubo olio originale "T2" alla pompa idroguida ribloccandolo mediante fascetta originale.

(F)
Rétablir la connexion au tuyau de l'huile d'origine "T1" à la pompe de direction assistée, à l'aide du raccord fourni "4". Fixer le tuyau de l'huile "T1" au prisonnier situé sur l'étrier "3". Raccorder le tuyau de l'huile d'origine "T2" à la pompe de direction assisté en le bloquant à l'aide de la bande d'origine.

(GB)
Reconnect the original oil pipe "T1" to the hydraulic power steering pump using supplied connection "4". Secure the oil pipe "T1" to the stud arranged on bracket "3". Reconnect the original oil pipe "T2" to the hydraulic power steering pump. Lock it with the original clamp.



(D)
Verbindung des Original-Ölschlauchs "T1" an Servolenkungspumpe mit geliefertem Verbindungsstück "4" wieder herstellen. Den Ölschlauch "T1" an den vorhandenen Gewindestift am Bügel "3" befestigen. An servolenkungspumpe den Original-ölschlauch "T2" wieder verbinden und mit Original-Schelle wieder festziehen.

(E)
Restablecer la conexión del tubo aceite original "T1" a la borna servodirección utilizando el racor abastecido "4". Fijar el tubo aceite "T1" en correspondencia con el prisionero predispuesto sobre la abrazadera "3". Volver a conectar a la bomba hidroconducción el tubo de aceite original "T2", volviéndolo a bloquear mediante banda original.

BULLONERIA DA UTILIZZARE / BOULONNERIE A UTILISER NUTS AND BOLTS TO BE USED / ZU BENUTZENDER SCHRAUBENSATZ TORNILLERIA A UTILIZAR		
Pos.	**Tipologia / Typologie / Typology Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description / Description Beschreibung / Descripción**
25		ϕ8
27		M8

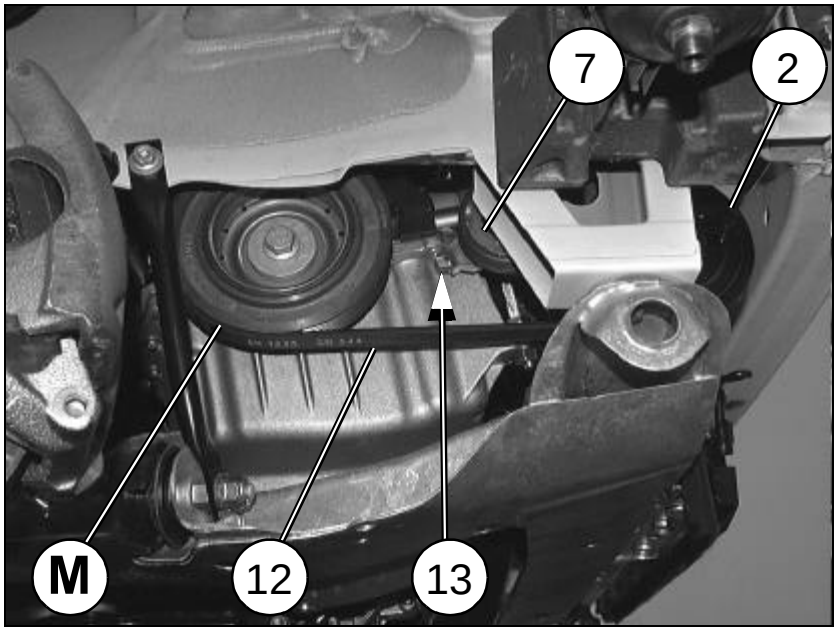
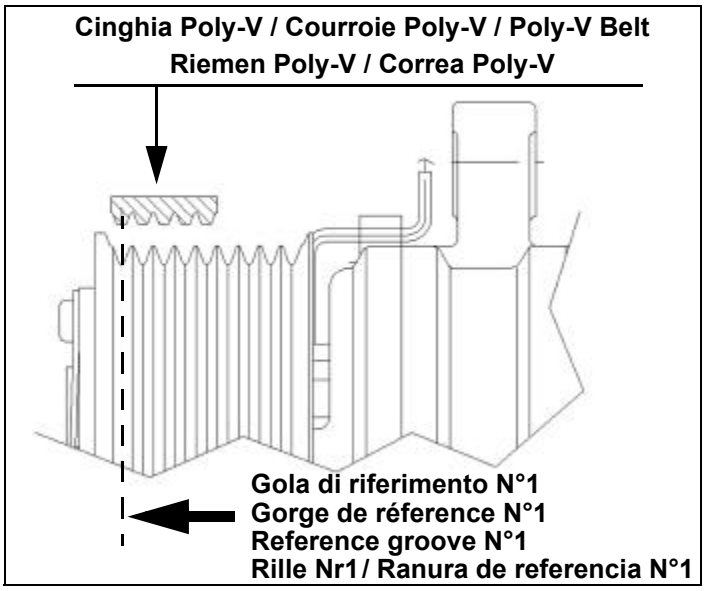
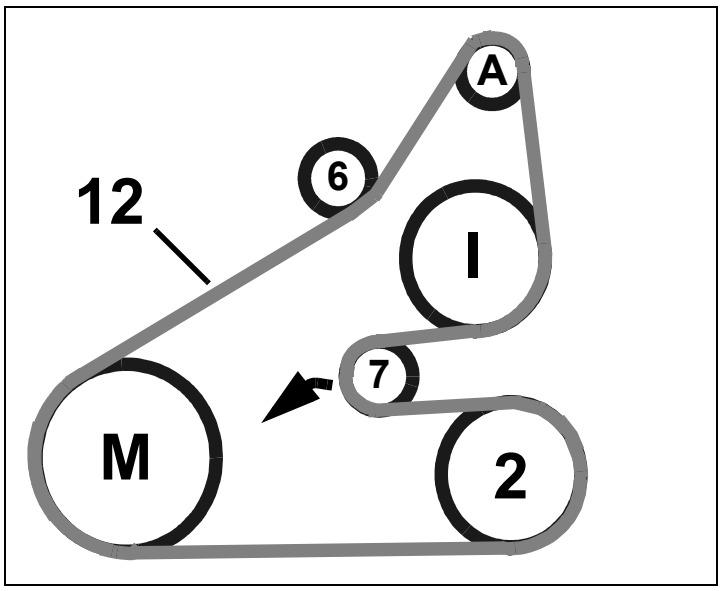


FIG.11A

(I)
Collegare la cinghia di trasmissione fornita "12" rispettando le indicazioni di figura. Procedere al tensionamento della cinghia agendo sulla vite "13" collegata alla puleggia galoppino mobile "7".

(F)
Connecter la courroie de transmission fournie "12" selon les indications de la figure. Tendre la courroie en agissant sur la vis "13" connectée à la poulie de renvoi mobile "7".


Cinghia Poly-V / Courroie Poly-V / Poly-V Belt
Riemen Poly-V / Correa Poly-V
Gola di riferimento N°1
Gorge de réference N°1
Reference groove N°1
Rille Nr1 / Ranura de referencia N°1



(GB)
Connect the supplied transmission belt "12" as indicated in the figure. Tighten the belt by manipulating screw "13" connected to the mobile idle pulley "7".

(D)
Gelieferten Antriebsriemen "12" unter Befolgung der Anleitungen der Abbildung montieren. Riemen mit der an der beweglichen Leitrollenriemenscheibe "7" vorhandenen Schraube "13" spannen.

(E)
Conectar la correa de transmisión abastecida "12" respetando las indicaciones de figura. Tensar la correa actuando sul tornillo "13" conectado a la polea directriz movible "7".

(I)
SCHEMA GIROCINGHIA:
A) Puleggia alternatore; **2)** Elettropuleggia compressore; **6)** Puleggia galoppino fissa; **7)** Puleggia galoppino mobile; **I)** Puleggia idroguida; **M)** Puleggia motore.

(F)
SCHEMA TOUR-COURROIE:
A) Poulie alternateur; **2)** Embrayage compresseur; **6)** Poulie de renvoi fixe; **7)** Poulie de renvoi mobile; **I)** Poulie de direction assistée; **M)** Poulie moteur.

(GB)
DIAGRAM OF BELT COURSE:
A) Alternator pulley; **2)** Compressor clutch; **6)** Fixed guide pulley; **7)** Mobile guide pulley; **I)** Power steering pulley; **M)** Driving pulley.

(D)
RIEMENUMLAUFSCHEMA:
A) Drehstomgenerator-Riemenscheibe; **2)** Kompressor-Elektroriemenscheibe; **6)** Unbewegliche Leitrollen-Riemenscheibe; **7)** Bewegliche Leitrollen-Riemenscheibe; **I)** Servolenkungs-Riemenscheibe; **M)** Motorriemenscheibe.

(E)
ESQUEMA GIRO CORREA:
A) Polea alternador; **2)** Polea electromagnética compresor; **6)** Polea tensora fija; **7)** Polea tensora móvil; **I)** Polea servo dirección; **M)** Polea motor.

MONTAGGIO CONDENSATORE / POSE DU CONDENSEUR / CONDENSER FITTING
KONDENSATOREINBAU / MONTAJE CONDENSADOR

MATERIALE FORNITO / MATERIEL FOURNI / SUPPLIED MATERIAL / GELIEFERTES MATERIAL / MATERIAL ABASTECIDO

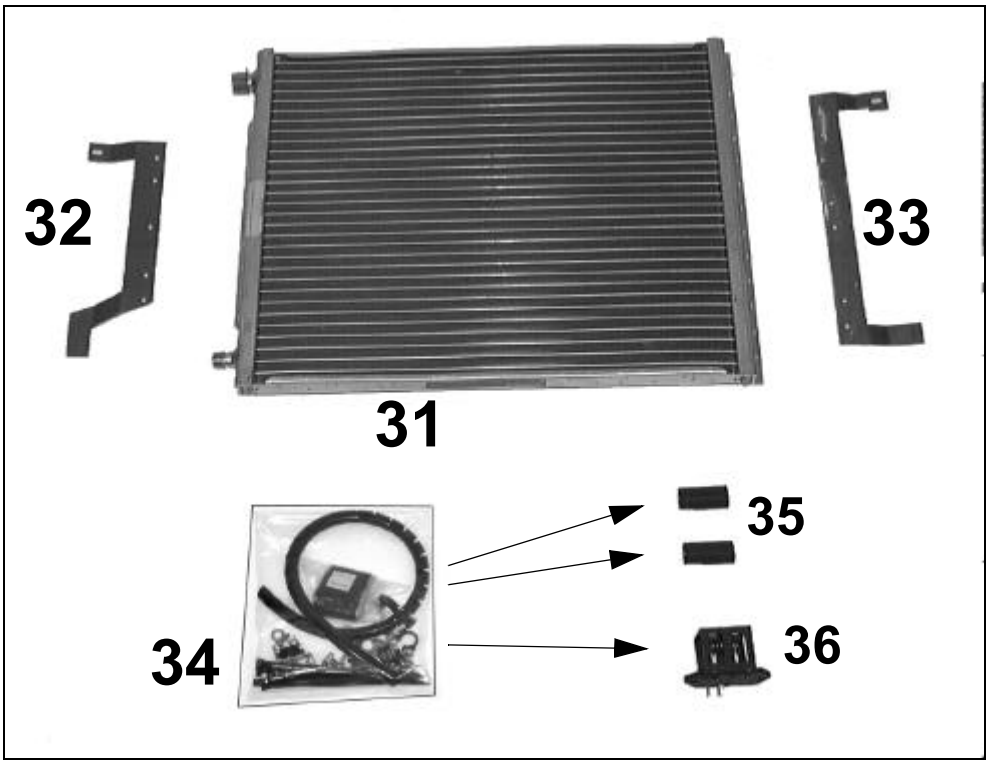


FIG.1B

(I)
Vista componenti montaggio condensatore.

(F)
Vue des composants nécessaires au montage du condenseur.

(GB)
View of the components for the condenser assembly.

(D)
Ansicht der Einbauteile des Kondensators.

(E)
Vista de los componentes para el montaje del condensador.

ELENCO MATERIALE FORNITO / LISTE DU MATERIEL FOURNI / LIST OF SUPPLIED MATERIALS
VERZEICHNIS DES GELIEFERTEN MATERIALS / LISTA MATERIAL ABASTECIDO

Pos.	Descrizione / Description / Description / Beschreibung / Descripción	Codice / Code Kode / Codigo
31	Condensatore / Condenseur / Condenser / Kondensator / Condensador	022298OR/1
32	Staffa destra di supporto condensatore / Etrier support condenseur droit / Right condenser support bracket / Kondensator-Haltebügel, rechts / Abrazadera derecha de soporte condensador	0812462/0
33	Staffa sinistra di supporto condensatore / Etrier support condenseur gauche / Left condenser support bracket / Kondensator-Haltebügel, links / Abrazadera izquierda de soporte condensador	0812461/0
34	Sacchetto accessori / Sachet accesoires / Bag of accessories / Säckchen mit Zubehörteilen / Bolsita accesorios	0231510/0
35	Guaina termorestringente / Gaine thermo-rétrécissante / Shrink-wrap sheath / Schrumpfummatelung / Vaina termorestringente	068593/0
36	Resistore / Résisteur / Resistor / Widerstand / Resistor	0681112/2

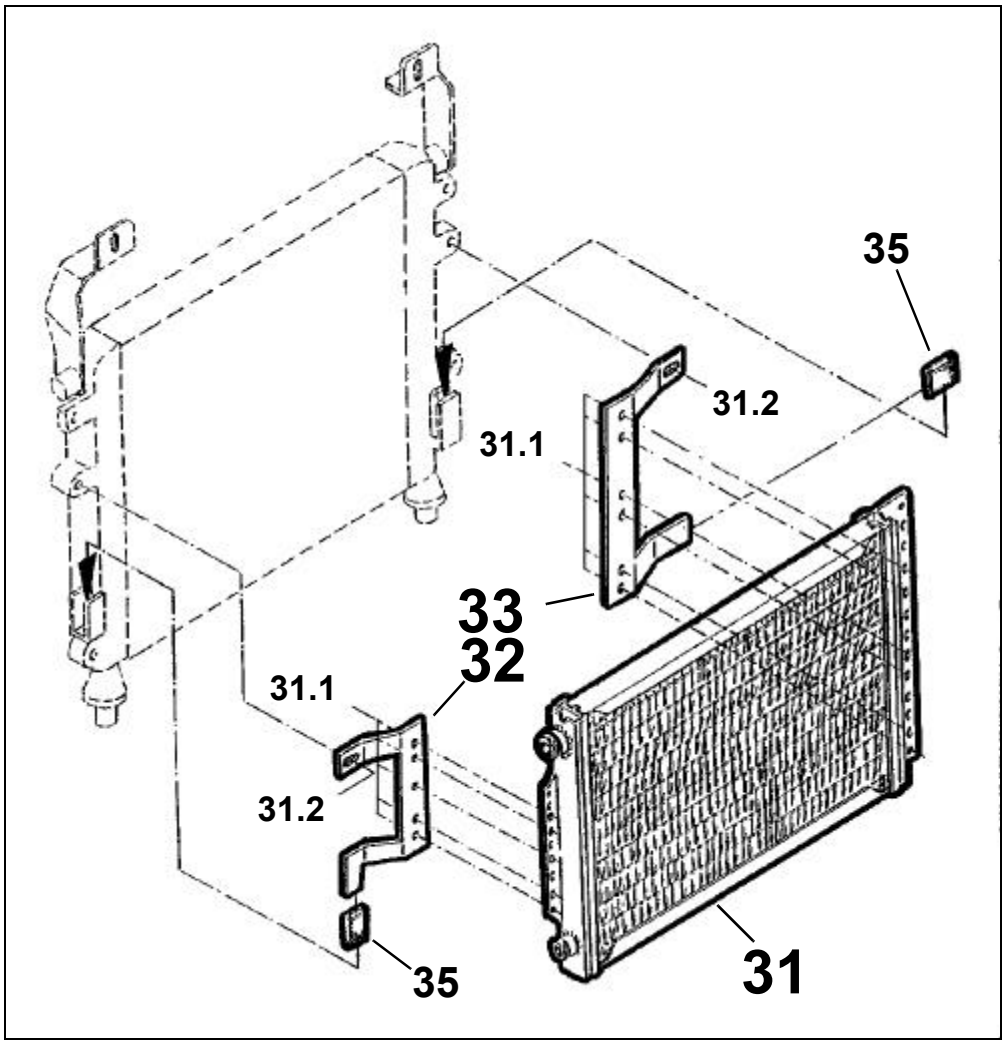
FIG.2B

(I)
Rappresentazione schematico-riassuntiva del montaggio condensatore "31", staffe di supporto "32-33" con indicazione dei relativi elementi di fissaggio. La successione di montaggio dei singoli componenti è illustrata nelle figure che seguono.

(F)
Synthèse schématique des opérations à suivre pour obtenir la pose du condenseur "31", des étriers "32-33" avec indications des pièces de fixation correspondantes. La chronologie de montage de chaque composant est illustrée sur les figures suivantes.

(GB)
Recapitulatory diagram of the condenser "31", brackets "32-33" fitting with indications of the fixing parts. The assembly sequence of each component is illustrated in the following pictures.

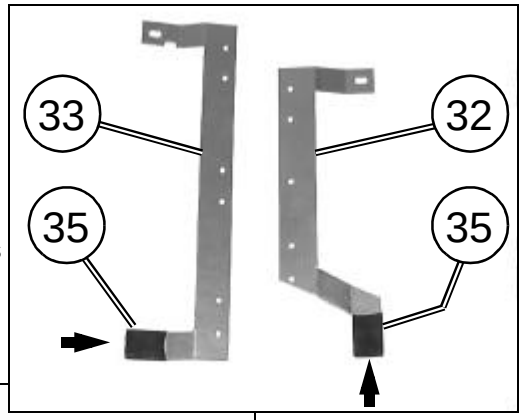
(D)
Schematische Gesamtdarstellung des Einbaues des Kondensators "31", der Hlaterbügel "32-33", mit Angaben der dazugehörigen Befestigungsbestandteilen. Die Einbaureihenfolge der einzelnen Bestandteile ist in den folgenden Abbildungen ersichtlich.



(E)
Representación esquemática recapitulativa del montaje del condensador "31", soporte "32-33", con indicación de los relativos elementos de fijación. El procedimiento de montaje de los componentes particulares se ilustra en las figuras que siguen.

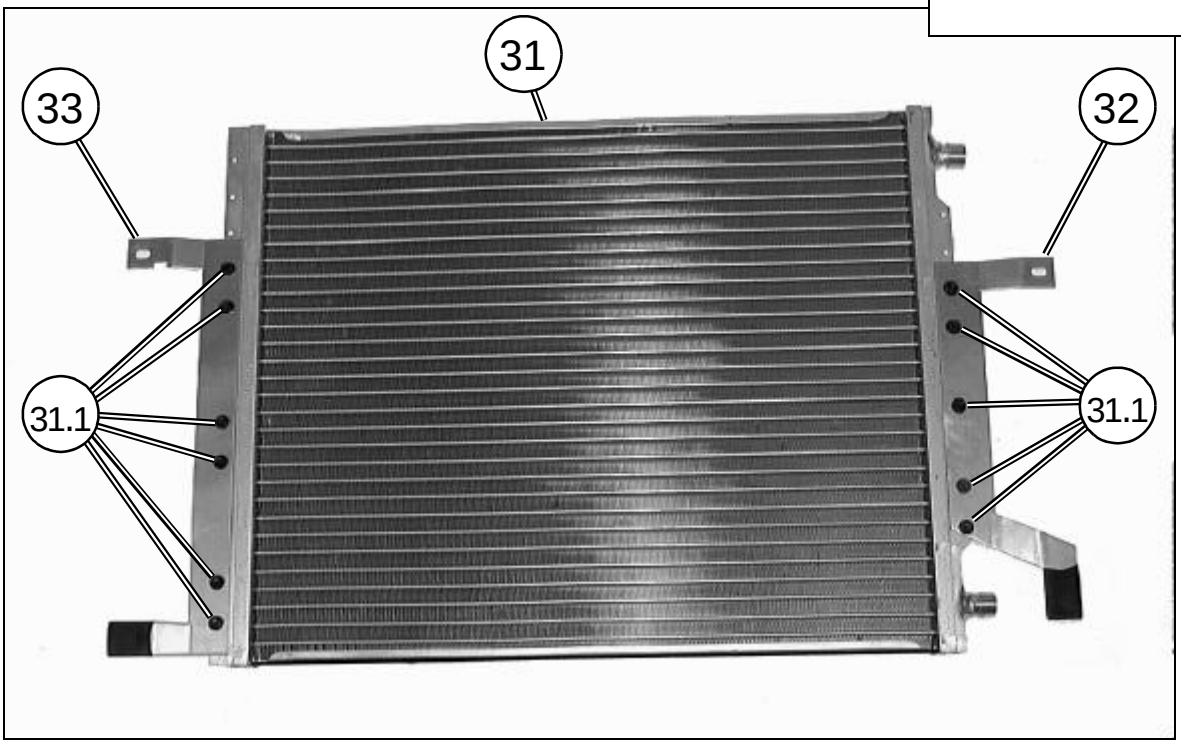
ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION / FIXING PARTS BEFESTIGUNGSELEMENTE / ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia / Typologie / Typology Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description / Description Beschreibung / Descripción**
31.1		4,2x13
31.2		4,2x16

FIG.3B



(I)
Inserire e far aderire mediante riscaldamento, la guaina termorestringente "35" sulle staffe di supporto condensatore "32-33", nelle posizioni di figura. Fissare le staffe al condensatore "31".

(F)
Introduire et faire adhérer par réchauffage la gaine thermorésistante "35" sur les étriers condenseur "32-33" aux emplacements de la figure. Fixer les plaques support au condenseur "31".



(GB)
Apply the thermoshrinkable sheath "35" on the condenser brackets "32-33" in the positions of the picture. Secure the brackets to the condenser "31". Secure the support bracket to the condenser "31".

(D)
Den Thermoschutz "35" an den Kondensator-Halterbügeln "32-33" anbringen (Positionen in der Abb. ersichtlich und sich durch Einschaltung der Heizung selbst anlegen. An Kondensator "31" Haltebügel befestigen.

(E)
Insertar y hacer que se adhiera usando la calefacción, la tapa termorrestringible "35" en los soportes del condensador "32-33" en las posiciones de la figura. Fijar los soportes en el condensador "31". Fijar al condensador "31" las abrazaderas de soporte.

ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION / FIXING PARTS BEFESTIGUNGSELEMENTE / ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia / Typologie / Typology Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description / Description Beschreibung / Descripción**
31.1		4,2x13

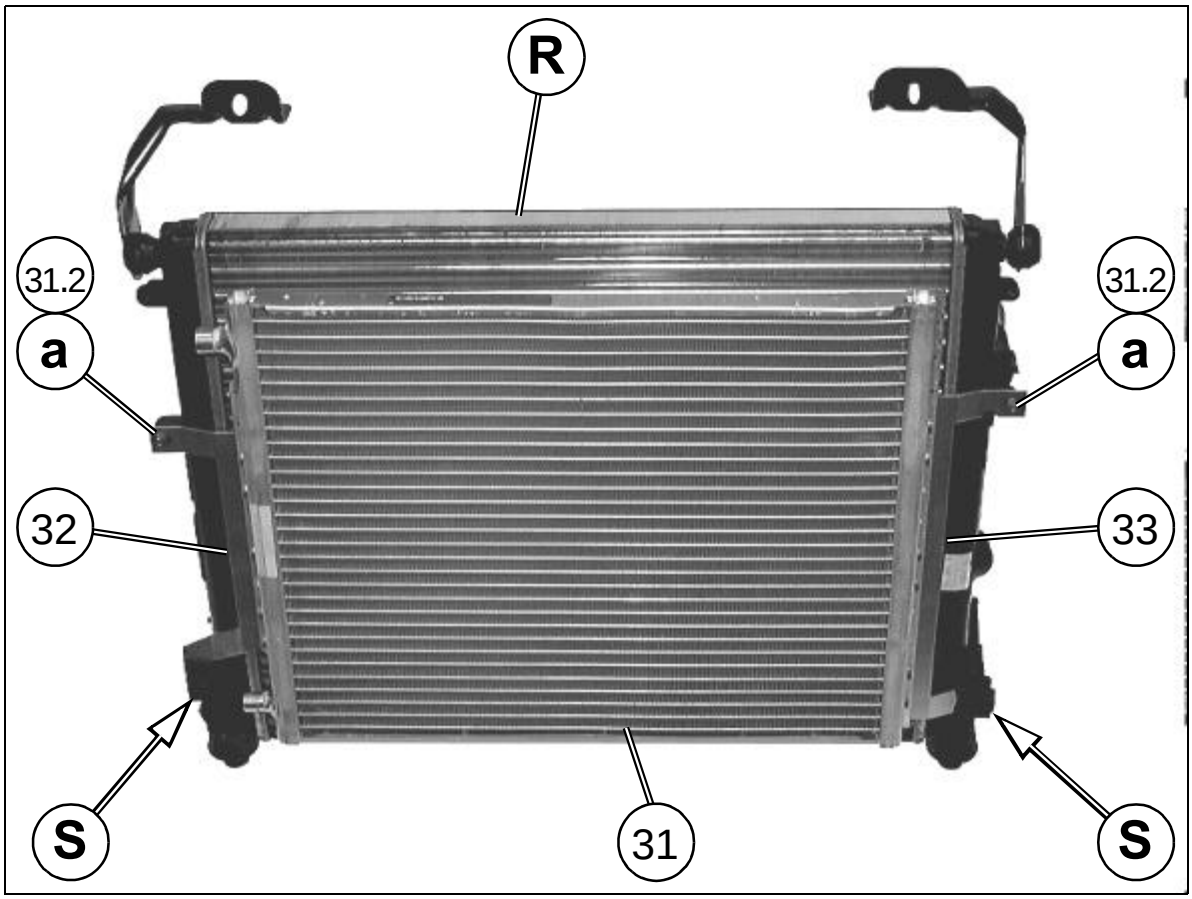


FIG.4B

(I)
Posizionare il condensatore "31", completo di staffe di supporto, sul radiatore "R" inserendo la parte precedentemente rivestita delle staffe di supporto, in corrispondenza delle sedi "S" predisposte. Fissare superiormente il condensatore nei fori presenti ai punti "a".

(F)
Positionner l'ensemble condenseur "31" et étriers support sur le radiateur "R" en insérant la partie avec la gaine thermorésistante sur les logements "S" disponibles. Fixer la partie supérieure du condenseur aux trous "a".

(GB)
Position the condenser "31" with brackets on the radiator "R" and insert the brackets part with thermoshrinkable sheath in the prepared housings "S". Secure the condenser above to the holes "a".

(D)
Den Kondensator "31" - komplett mit Halterbügeln - am Kühler "R" in Position bringen, indem die vorher überzogenen Halterbügel in die schon vorbereiteten Positionen "S" eingesetzt werden. Den Kondensator an der oberen Seite an den Bohrungen der Punkte "a" befestigen.

(E)
Colocar el condensador "31" incluyendo soporte, en el radiador "R" introduciendo la parte anteriormente revestida de los soportes, en correspondencia con los alojamientos preparados "S". Fijar por arriba el condensador en los orificios presenten en los puntos "a".

ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION / FIXING PARTS BEFESTIGUNGSELEMENTE / ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia / Typologie / Typology Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description / Description Beschreibung / Descripción**
31.2		4,2x16

FIG.5B

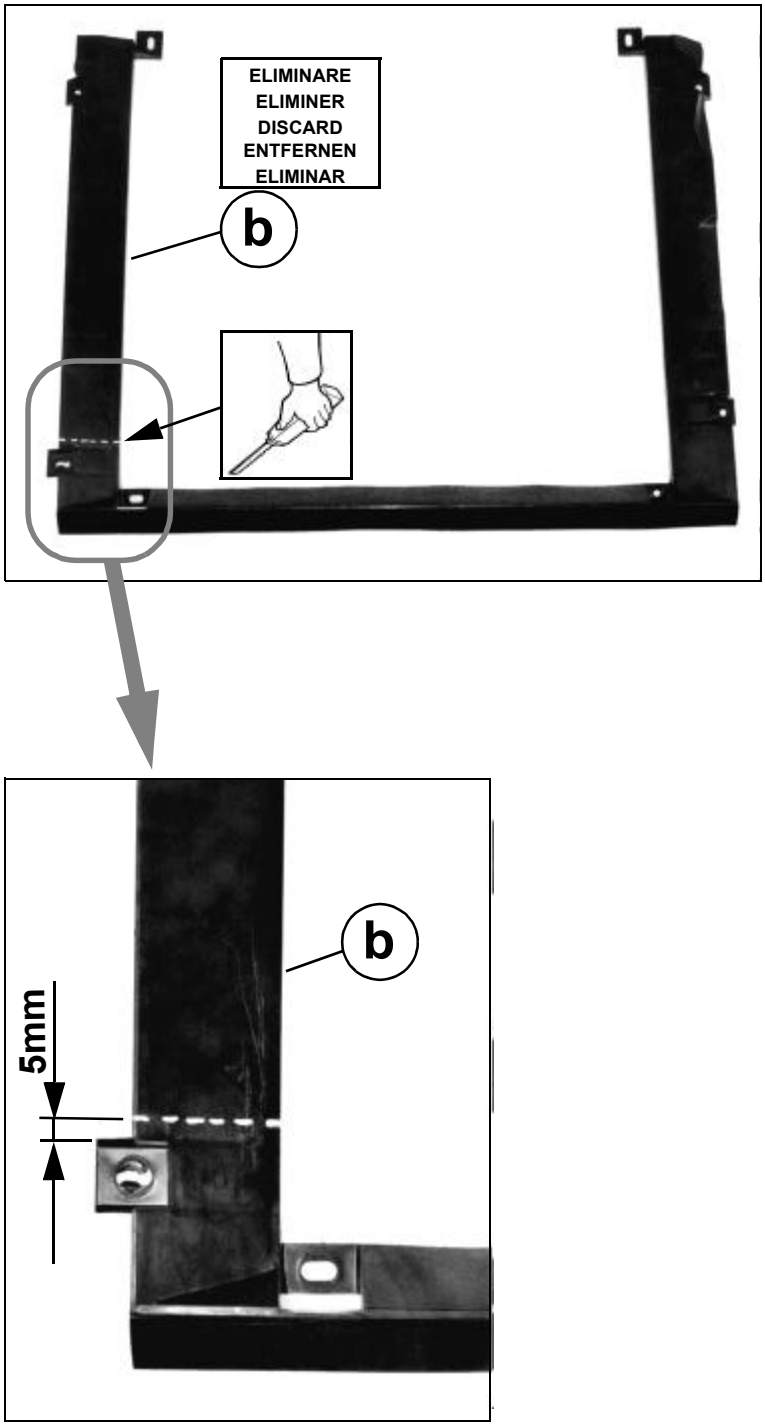
(I)
Eliminare la parte laterale destra "b", del convogliatore aria del radiatore, tagliando lungo la linea evidenziata in figura da tratteggio, rispettando l'indicazione riportata.

(F)
Eliminer la partie latérale droite "b" du convoyeur d'air du radiateur en coupant suivant la ligne pointillée indiquée sur la figure.

(GB)
Discard the radiator air conveyor right side part "b" by cutting along the dash line indicated in the picture .

(D)
Den seitlichen rechten Teil "b" der Kühler-Luftführung entfernen, indem entlang der in der Abb. gekennzeichneten markierten Linie geschnitten wird und die angegebenen Anleitungen beachtet werden.

(E)
Eliminar la parte lateral derecha "b", del canalizador de aire del radiador, cortando a lo largo de la línea evidenciada en la figura por el pespunteo, respetando la pauta indicada.



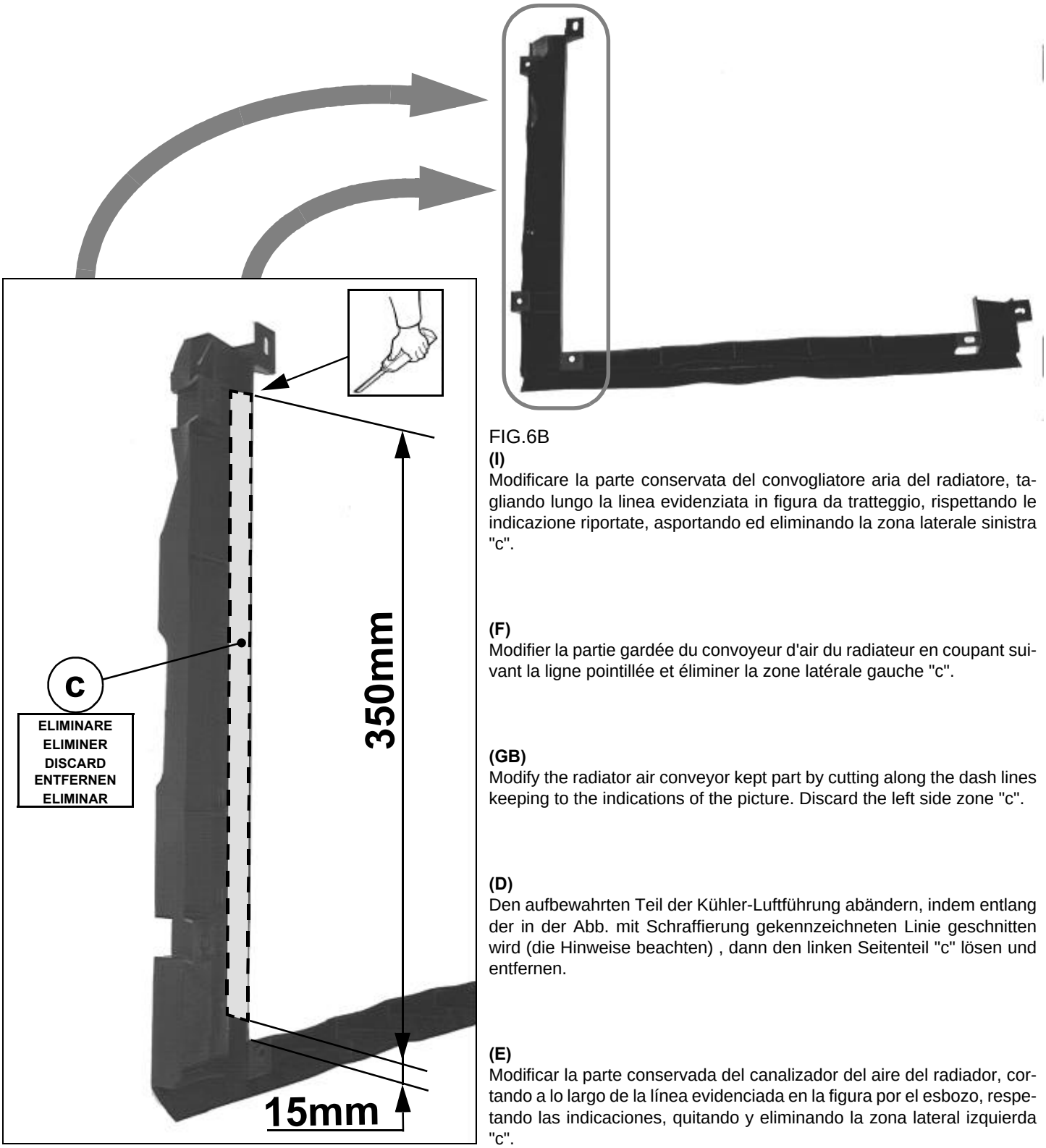


FIG.6B

(I)
Modificare la parte conservata del convogliatore aria del radiatore, tagliando lungo la linea evidenziata in figura da tratteggio, rispettando le indicazione riportate, asportando ed eliminando la zona laterale sinistra "c".

(F)
Modifier la partie gardée du convoyeur d'air du radiateur en coupant suivant la ligne pointillée et éliminer la zone latérale gauche "c".

(GB)
Modify the radiator air conveyor kept part by cutting along the dash lines keeping to the indications of the picture. Discard the left side zone "c".

(D)
Den aufbewahrten Teil der Kühler-Luftführung abändern, indem entlang der in der Abb. mit Schraffierung gekennzeichneten Linie geschnitten wird (die Hinweise beachten) , dann den linken Seitenteil "c" lösen und entfernen.

(E)
Modificar la parte conservada del canalizador del aire del radiador, cortando a lo largo de la línea evidenciada en la figura por el esbozo, respetando las indicaciones, quitando y eliminando la zona lateral izquierda "c".

FIG.7B

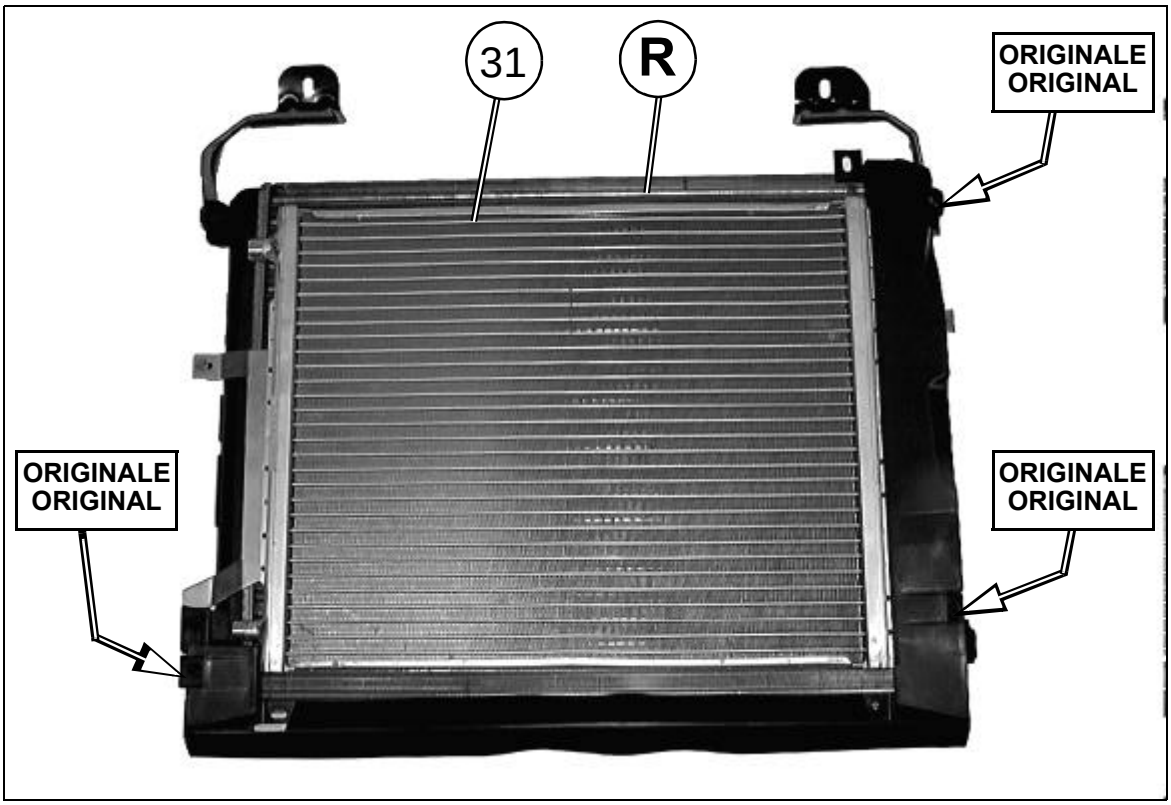
(I)
Rimontare la parte conservata del convogliatore sul radiatore "R".

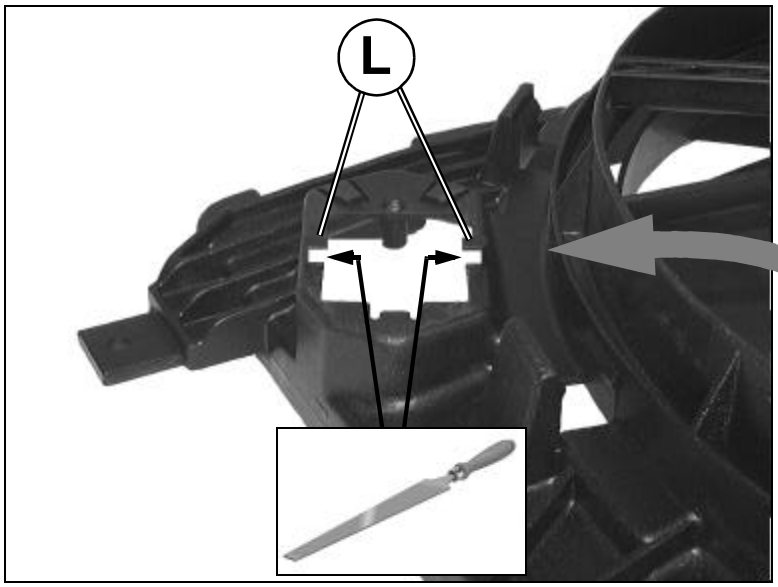
(F)
Reposer la partie gardée du convoyeur sur le radiateur "R".

(GB)
Reassemble the conveyor kept part on the radiator "R".

(D)
Den aufbewahrten Teil der Luftführung wieder am Kühler "R" einbauen.

(E)
Volver a montar la parte conservada de la carena del ventilador en el radiador "R".





(F)
Elargir un peu, sur le ventilateur d'origine, les logements d'encastrement arrêtoirs latéraux "L" du trou de logement résistance. Introduire la résistance "36" et la fixer au trou en "d". Eliminer le collier "F".

(GB)
Slightly enlarge, on the original fan, the side retainers housings of the resistor slot. Insert the resistor "36" in the slot and secure it to the hole "d". Discard the hose clamp "F".

(D)
Die Einrastöffnungen der seitlichen Befestigungen "L" der vorbereiteten Öffnung für die Einsetzung des Widerstandes - am Originallüfter - ein wenig erweitern. Den Widerstand "36" in die Position einsetzen und an der Bohrung am Punkt "d" befestigen. Den Schlauchbinder "F" ausbauen und entfernen.

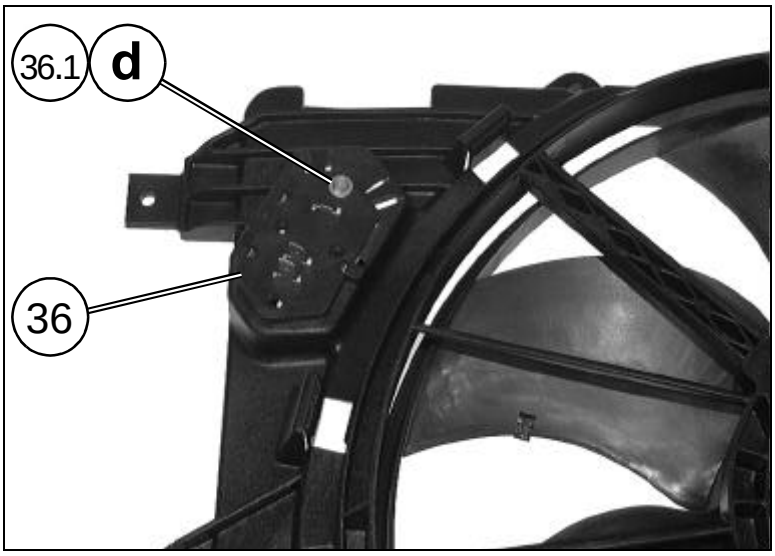
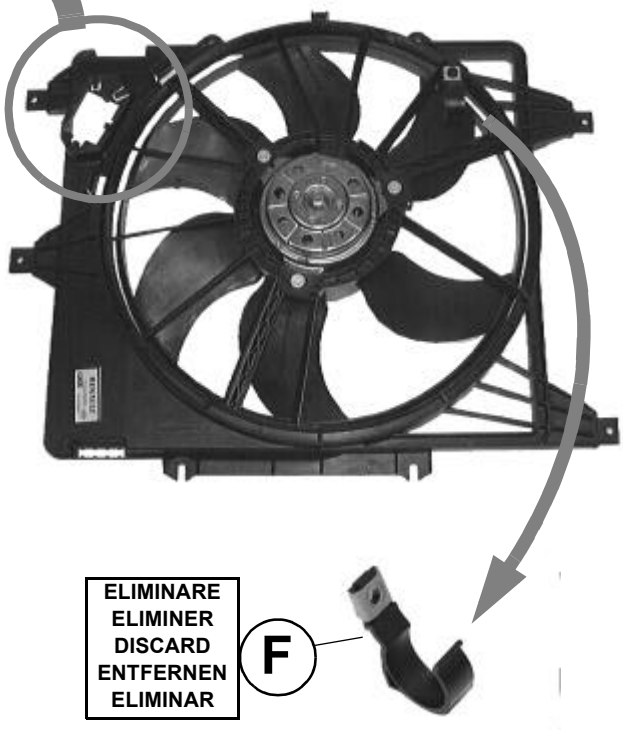


FIG.8B
(I)
Allargare leggemente, sull'elettroventola originale, le sedi d'incastro dei fermi laterali "L" del foro di predisposizione alloggiamento resistore. Inserire il resistore "36" nella sede e fissarlo in corrisppondenza del foro presente al punto "d". Smontare ed eliminare il fermatubo "F".



(E)
Ensanchar un poco, en el electroventilador original, los alojamientos de encastre de los bloqueos laterales "L" del orificio preparado para el alojamiento del resistor. Introducir el resistor "36" en el alojamiento y fijarlo en correspondencia del orificio que se halla en el punto "d". Desmontar y eliminar el bloquea tubo "F".

ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION FIXING PARTS / BEFESTIGUNGSELEMENTE ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia / Typologie Typology / Tipologie Tipologia**	**Descrizione / Description Description / Beschreibung Descripción**
36.1		4,2x16

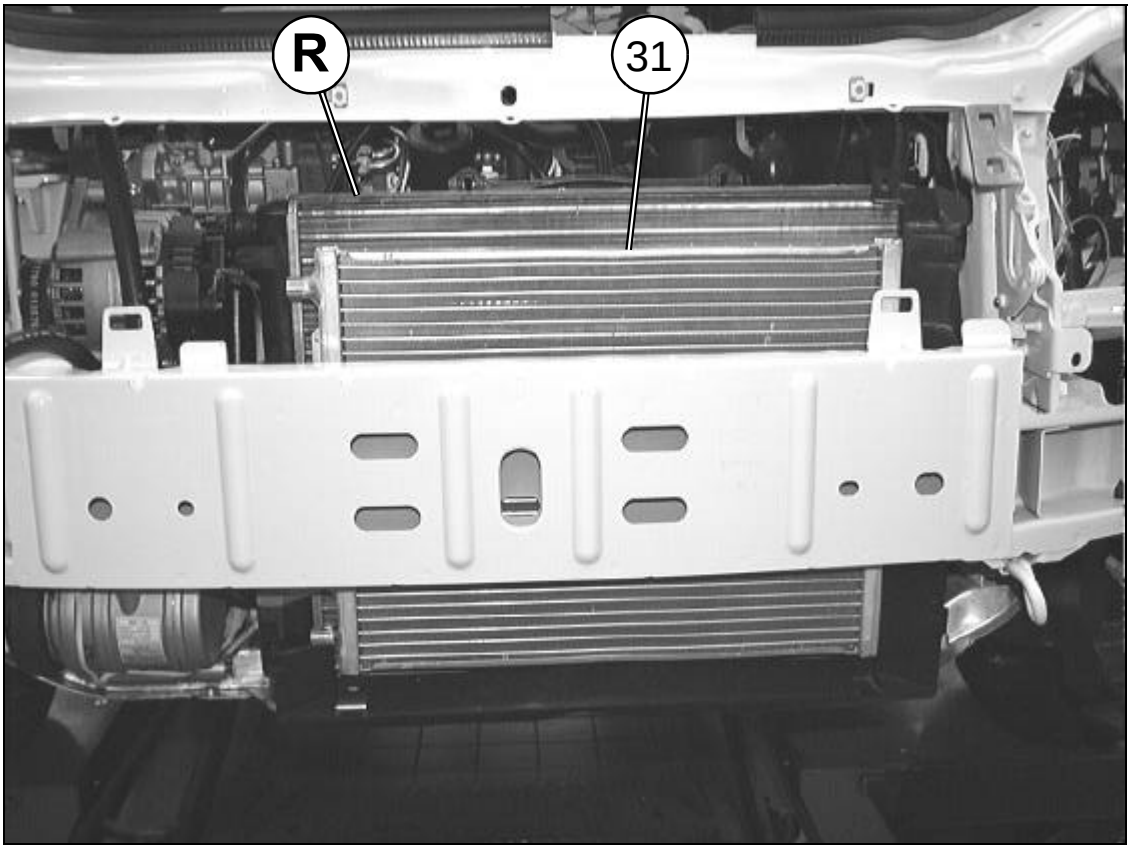


FIG.9B

(I)
Montare l'assieme radiatore "R" - condensatore "31" - convogliatore aria anterire sulla vettura. Rimontare l'elettroventola originale e ripristinare il collegamento dei manicotti acqua al radiatore ed i collegamenti elettrici originali all'elettroventola.

(F)
Poser l'ensemble radiateur "R" - condenseur "31" - convoyeur d'air avant sur la voiture. Reposer le ventilateur d'origine et raccorder de nouveau les manchons de l'eau au radiateur. Effectuer les connexions électriques d'origine au ventilateur.

(GB)
Assemble the radiator "R", the condenser "31" and the front air conveyor on the car. Reassemble the original fan and connect the water sleeves to the radiator. Effect the original electric connections to the fan.

(D)
Die Gruppe: Kühler "R"-Kondensator "31" - vordere Luftführung im Fahrzeug einbauen. Den Originalelektrolüfter wieder einbauen, dann die Verbindung der Wasserschläuche mit dem Kühler und die Originalelektroanschlüsse mit dem Elektrolüfter wieder herstellen.

(E)
Montar el grupo radiador "R" - condensador "31" - canalizador de aire en el automóvil. Volver a montar el electroventilador original y restablecer la conexión de los manguitos del agua en el radiador y las conexiones eléctricas originales en el electroventilador.

MONTAGGIO FILTRO ESSICCATORE/ POSE DU FILTRE DESHYDRATEUR / RECEIVER DRIER ASSEMBLY TROCKNERFILTER EINBAU / MONTAJE DEL FILTRO SECADOR

MATERIALE FORNITO / MATERIEL FOURNI / SUPPLIED MATERIAL / GELIEFERTES MATERIAL / MATERIAL ABASTECIDO

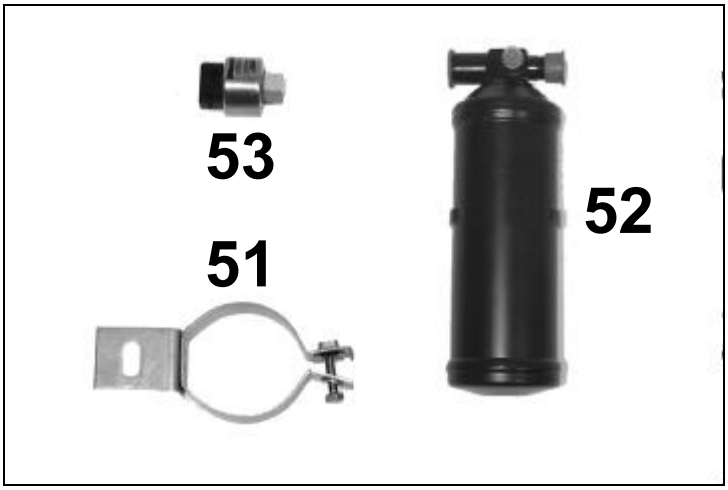


FIG.1C

(I)
Vista componenti montaggio filtro essiccatore.

(F)
Vue des composants nécessaires au montage du filtre déshydrateur.

(GB)
View of the components for the receiver drier assembly.

(D)
Ansicht der Einbauteile des Trocknerfilters.

(E)
Vista de los componentes para el montaje del filtro secador.

ELENCO MATERIALE FORNITO / LISTE DU MATERIEL FOURNI / LIST OF SUPPLIED MATERIALS VERZEICHNIS DES GELIEFERTEN MATERIALS / LISTA MATERIAL ABASTECIDO

Pos.	Descrizione / Description / Description / Beschreibung / Descripción	Codice / Code Kode / Codigo
51	Staffa filtro / Etrier filtre / Receiver drier bracket / Filterbügel / Abrazadera filtro	0361460/1
52	Filtro essiccatore / Filtre déshydrateur / Receiver drier / Trocknerfilter / Filtro secador	017046/0
53	Pressostato / Pressostat / Pressure switch / Druckwächter / Presostato	043118/1

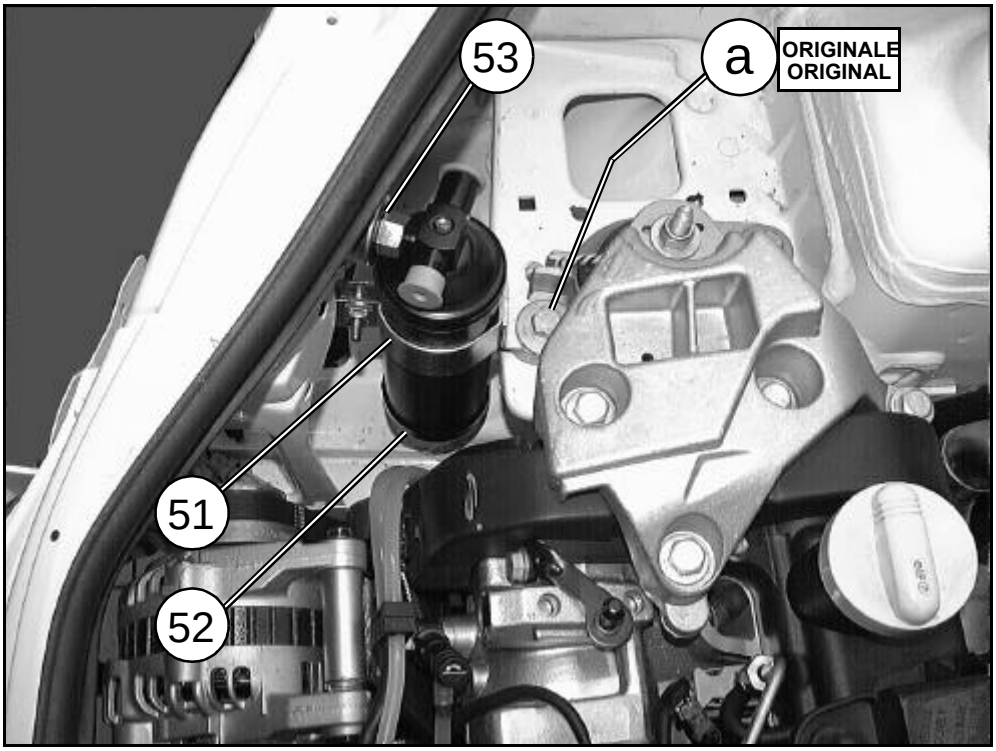


FIG.2C

(I)

Inserire nella staffa "51" il filtro essiccatore "52" e bloccarlo nella posizione di figura. Raccordare al filtro il pressostato "53".
Fissare la staffa supporto filtro "51" in corrispondenza della vite originale presente al punto "a".

(F)

Insérer le filtre séchoir "52" dans la bride "51" et le bloquer dans la position indiquée par la figure. Raccorder le préssostat "53" au filtre.
Fixer l'étrier de support filtre "51" à la vis d'origine existant dans le point "a".

(GB)

Install the receiver drier "52" on to bracket "51" and lock it in the position indicated in the figure. Connect the pressure switch "53" to the receiver drier. Secure the receiver drier support bracket "51" to the original screw found on the point "a".

(D)

In den Bügel "51" Trocknerfilter "52" einsetzen und in Position der Abbildung blockieren. An Filter den Druckwächter "53" anschließen. Filterhaltebügel "51" an Original Schraube, die im Bereich des Punkts "a" ist.

(E)

Inserir en la abrazadera "51" el filtro secador "52" y bloquearlo en la posición de la figura. Empalmar al filtro el presostato "53".
Fijar la abrazadera soporte filtro "51" a orificio original existente en el punto "a".

COLLEGAMENTO TUBI GAS-INSTALLAZIONE COMPONENTI ELETTRICI NEL VANO MOTORE
RACCORDEMENT DES TUYAUX GAZ-INSTALLATION COMPOSANTS ELECTRIQUES DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR
GAS PIPE CONNECTION-INSTALLATION OF ELECTRICAL COMPONENTS IN THE ENGINE COMPARTMENT
KAELTEMITTELSCHLAUCHVERBINDUNG-INSTALLATION DER ELEKTRISCHEN TEILE IM MOTORRAUM
CONEXION TUBOS GAS-INSTALACION COMPONENTES ELECTRICOS EN EL COMPARTIMENTO MOTOR

MATERIALE FORNITO / MATERIEL FOURNI / SUPPLIED MATERIAL / GELIEFERTES MATERIAL / MATERIAL ABASTECIDO

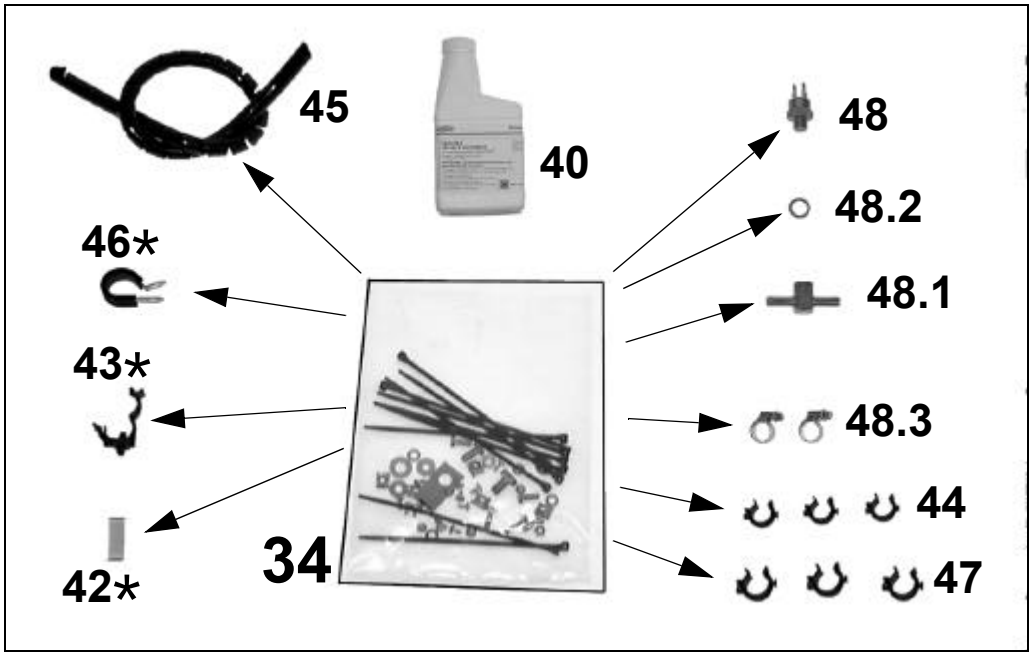


FIG.1D
(I)
Vista componenti fissaggio tubi gas.

(F)
Vue des composants pour la fixation des tuyaux gaz.

(GB)
View of the gas pipes fixing components.

(D)
Ansicht der Kältemittelschlauch-Befestigungselemente.

(E)
Vista de los componentes sujeción tubos gas.

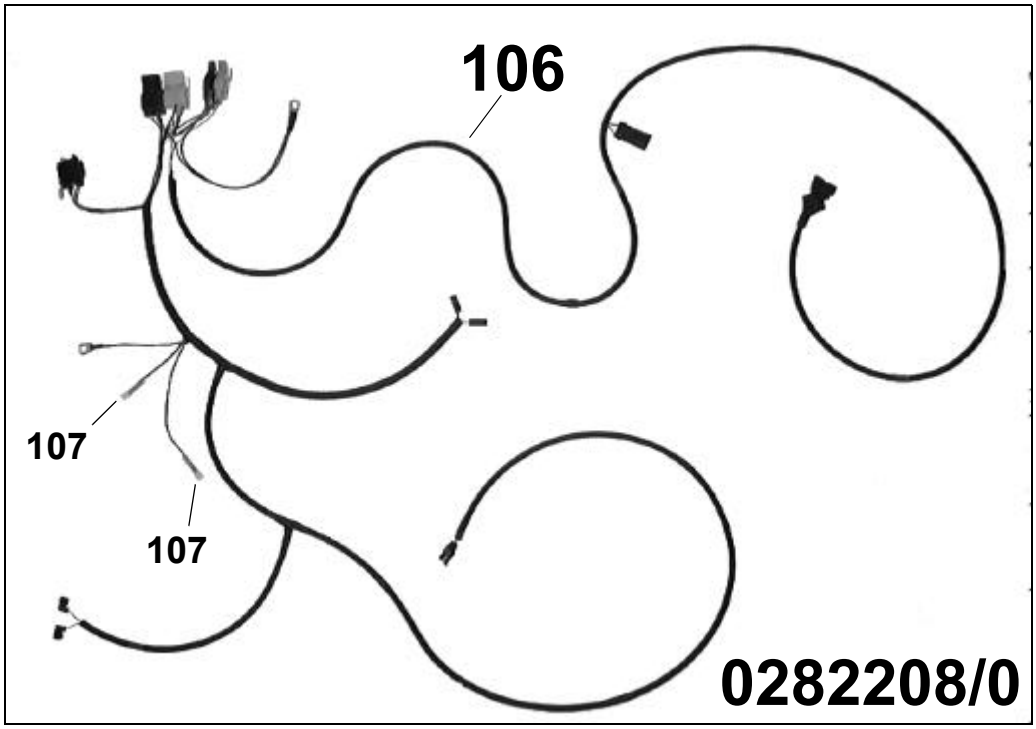


FIG.1.1D
(I)
Vista componenti Impianto Elettrico Elettroventole.

(**F)**
Vue des composants du faisceau électrique des ventilateur.

(GB)
View of the fans electric system components.

(D)
Ansicht der Einbauteile der elektrischen Anlage der Electrogebläse.

(E)
Vista de los componentes de la instalación eléctrica eléctrovetiladores.

ELENCO MATERIALE FORNITO / LISTE DU MATERIEL FOURNI / LIST OF SUPPLIED MATERIALS VERZEICHNIS DES GELIEFERTEN MATERIALS / LISTA MATERIAL ABASTECIDO		
Pos.	**Descrizione / Dèscription / Description / Beschreibung / Descripción**	**Codice / Code Kode / Codigo**
34	Sacchetto accessori / Sachet accessoires / Bag of accessories / Säckchen mit Zuberhörteilen / Bolsita accesorios	0231510/0
40	Contenitore olio / Révoir huile / Oil tank / Ölbehälter / Contenedor aceite	041245/1
42*	Staffa tubo gas / Etrier tuyau gaz / Gas pipe bracket / Kältemittelschlauch-Bügel / Abrazadera tubo gas	081986/0
43*	Fermatubo / Fixation tuyau / Pipe clamp / Schlauchbinder / Detiene tubo ϕ 28	069762/0
44	Fermatubo / Fixation tuyau / Pipe clamp / Schlauchbinder / Detiene tubo ϕ 18	069635/0
45	Protezione a spirale / Protection en spirale / Spiral protection / Spiralförmige Ummantelung / Protección a espiral	070494/0
46*	Fascetta in gomma / Collier en caoutchouc / Rubber clamp / Gummischelle / Banda de goma	069033/0
47	Fermatubo / Fixation tuyau / Pipe clamp / Schlauchbinder / Detiene tubo ϕ 24	069637/0
48	Bulbo termostatico radiatore / Bulbe thermostatique radiateur / Radiator termoswitch / Kühler-Thermostatschalter / Bulbo termostático radiator	0681209/0
48.1	Raccordo per bulbo termostatico / Raccord pour bulbe thermostatique / Thermoswitch coupling / Thermostatkolbenverbindung / Récord bulbo termostático	0681096/1
48.2	Rondella per bulbo termostatico / Rondelle pour bulbe thermostatique / Thermoswitch coupling / Scheibe für den Thermostatkolben / Arandela para bulbo termostático ϕ14xϕ20x1	007145/0
48.3	Fascetta / Collier / Clamp / Schelle / Banda 8-16/9	036074/0
106	Impianto elettrico Elettroventole / Installation électrique electroventilateurs / Fans electric system / Elektrische Anlage Elektrolüfter / Instalación eléctrica eléctroventiladores	0282208/0
107	Giunzione RAYCHEM GIALLA / Raccord RAYCHEM JAUNE / YELLOW RAYCHEM connector / RAYCHEM Verbindung GELB /Junta RAYCHEM AMARILLO	064272/0
*	**Da non utilizzare nella presente installazione / A ne pas utiliser dans cette installation / Not to be used in this installation Nicht folgeden Einbau zu verweden / No hay que usar en la presente instalación**	
MATERIALE FORNITO NON ILLUSTRATO / MATERIEL FOURNI NON ILLUSTRE / SUPPLIED MATERIAL NOT SHOWN GELIEFERTES,NICHT ILLUSTRIERTES MATERIAL / MATERIAL SUMMINISTRADO NO ILUSTRADO		
	Tubo gas 5/16"CF (condensatore-filtro) / Tuyau gaz 5/16"CF (condenseur-filtre) / 5/16"CF gas hose (condenser-filter)/ 5/16"CF kaeltemittelschlauch (Kondensator-Filter) / Tubo gas 5/16"CF (condensador-filtro)	806GC414
	Tubo gas 5/16"FE (filtro-evaporatore) / Tuyau gaz 5/16"FE (filtre-évaporateur) 5/16"FE gas hose (filter-evaporator) / 5/16"CF kaeltemittelschlauch (Kondensator-Filter) Tubo gas 5/16"CF (condensador-filtro)	806GC460
	Tubo gas 13/32"CC (compressore-condensatore) / Tuyau gaz 13/32"CC (compresseur-condenseur) 13/32"CC gas hose (compressor-condenser) / 13/32"CC kaeltemittelschlauch (Kompressor-Kondensator) / Tubo gas 13/32"CC (compresor-condensador)	708GA120
	Tubo gas 1/2"EC (evaporatore-compressore) / Tuyau gaz 1/2"EC (évaporateur-compresseur) 1/2"EC gas hose (evaporator-compressor) / 1/2"EC kaeltemittelschlauch (Verdampfer-.Kompressor) / Tubo gas 1/2"EC (evaporador-compresor)	810GGD130/1

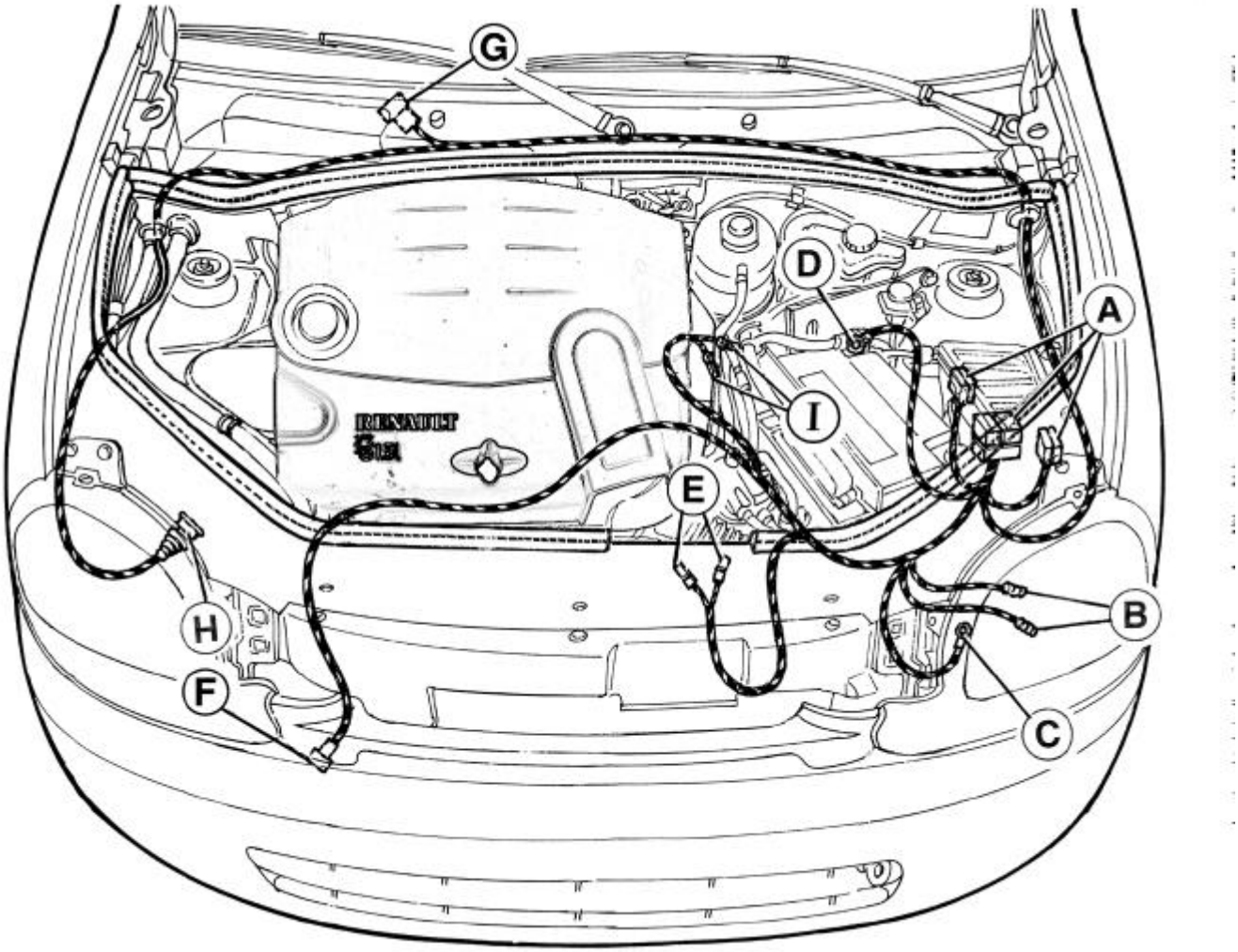


FIG.2D

(I)

Rappresentazione schematica riassuntiva del posizionamento cavi impianto elettrico fornito nel vano motore,con indicazione dei relativi collegamenti da effettuare (confrontare con figure seguenti e con schema elettrico allegato):

A) Gruppi Relé-fusibili-diodo; **B)** Collegamento ai cavi originali del cablaggio dell'elettroventola (terminali RAYCHEM); **C)** Collegamento a massa su vite predisposta (terminale ad occhiello); **D)** Collegamento polo positivo batteria (terminale ad occhiello); **E)** Collegamento al resistore (Connettori a 1 via); **F)** Collegamento all'elettropuleggia del compressore (connettore PACKARD a 1 via); **G)** Collegamento all'impianto elettrico Frigosoft (connettore PACKARD a 3 vie); **H)** Collegamento al pressostato (connettore a 4 vie); **I)** Collegamento al bulbo termostatico (terminali a 1 via).

(F)

Synthèse schématique du positionnement des fils du faisceau électrique fourni dans le compartiment moteur avec indications des connexions correspondantes à effectuer (comparer avec les figures suivantes et avec le schéma électrique joint):

A) Groupe relais-fusibles-diodes; **B)** Raccordement aux fils d'origine du câblage du ventilateur (bornes RAYCHEM); **C)** Raccordement à masse sur vis disponible (borne en anneau); **D)** Raccordement pôle positif batterie (borne en anneau); **E)** Raccordement à la résistance (connecteurs à 1 voie); **F)** Raccordement à l'embrayage du compresseur (connecteur PACKARDà 1 voie); **G)** Raccordement au faisceau électrique forniu avec Frigosoft (connecteur PACKARD à 3 voies); **H)** Raccordement au pressostat (connecteur à 4 voies); **I)** Raccordement au bulbe thermostatique (bornes à 1 voie).

FIG.2D

(GB)

Recapitulatory diagram of the supplied electric system cables positioning in the engine compartment with indications of the connections to be effected (compare to the following pictures and to the enclosed wiring diagram):

A) Relay-fuses-diode assy; **B)** Connection to the original cables of the fan wiring (RAYCHEM terminals); **C)** Connection to earth on prepared screw (ring terminal); **D)** Connection to the battery positive pole (ring terminal); **E)** Connection to the resistor (1-way connectors); **F)** Connection to the compressor clutch (1-way PACKARD connector); **G)** Connection to the supplied electrical system with Frigosoft (3-way PACKARD connector); **H)** Connection to the pressure switch (4-way connector); **I)** Connection to the thermoswitch (1-way terminals).

(D)

Schematische Gesamtdarstellung der Positionen im Motorraum der gelieferten Elektroanlage, mit Hinweisen zu den durchzuführenden Anschlüsssen (mit den folgenden Abbildungen und dem beiliegendem Elektroschema zu vergleichen):

A) Relais-Sicherungs-Dioden-Gruppe; **B)** Anschluss der Elektrolüfterverkabelung an die Originalkabel (RAYCHEM-Endstücke); **C)** Masseanschluss an die vorbereitete Schraube (Ösenendstück); **D)** Anschluss an den Positivpol der Batterie (Ösenendstück); **E)** Widerstandanschluss (1-Weg-Steckverbinder); **F)** Anschluss an die elektromagnetische Kompressorkupplung (1-Weg-PACKARD-Steckverbinder); **G)** Anschluss an gelieferte elektrische Anlage mit Frigosoft (3-Weg-PACKARD-Steckverbinder); **H)** Druckwächteranschluss (4-Weg-Steckverbinder); **I)** Anschluss an den Thermostatkolben (1-Weg-Endstücke).

(E)

Representación esquemática recapitulativa de los cables de la instalación eléctrica en el compartimento del motor, con las indicaciones de sus relativas conexiones que hay que efectuar (comparar con la figura siguiente y con el esquema eléctrico anexado):

A) Grupo relé-fusibles-diodo; **B)** Conexión a los cables originales del cableado del electroventilador (terminales RAYCHEM); **C)** Conexión a masa en el tornillo preparado (terminal en forma de anillo); **D)** Conexión al polo positivo de la batería (terminal en forma de anillo); **E)** Conexión al resistor (conectores de 1 vía); **F)** Conexión a la polea electromagnética del compresor (conector PACKARD de 1 vía); **G)** Conexión a la instalación eléctrica abastecida con frigosoft (conector PACKARD de 3 vías); **H)** Conexión al presostato (conector de 4 vías); **I)** Conexión al bulbo termostático (terminal de 1 vía)

FIG.3D

(I)

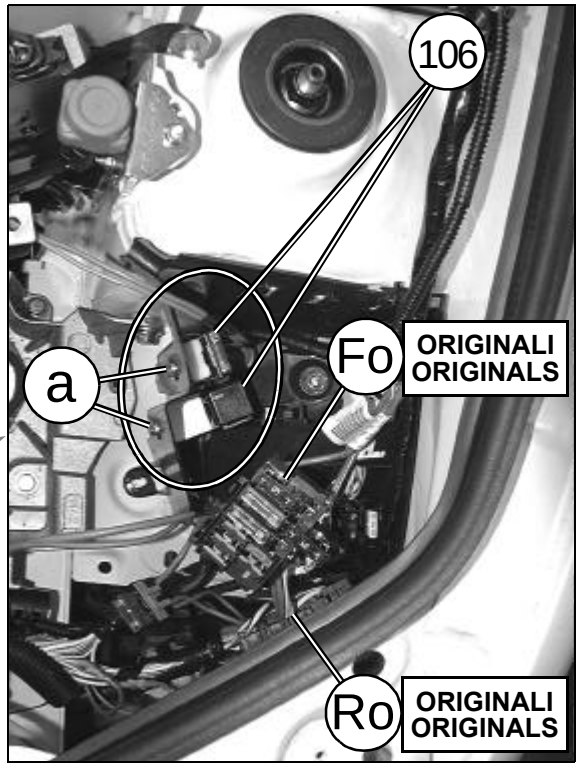
Rimuovere il coperchio della scatola sede relé-fusibili originali e sbloccare momentaneamente i gruppi fusibili "Fo" e relé "Ro".
Fissare: il gruppo relé ed il gruppo fusibile-diodo, dell'impianto elettrico elettroventole "106", all'interno della scatola, nei punti "a" (forare ϕ 5,5mm rispettando le indicazione di figura), utilizzando viti, rondelle e dadi M5.

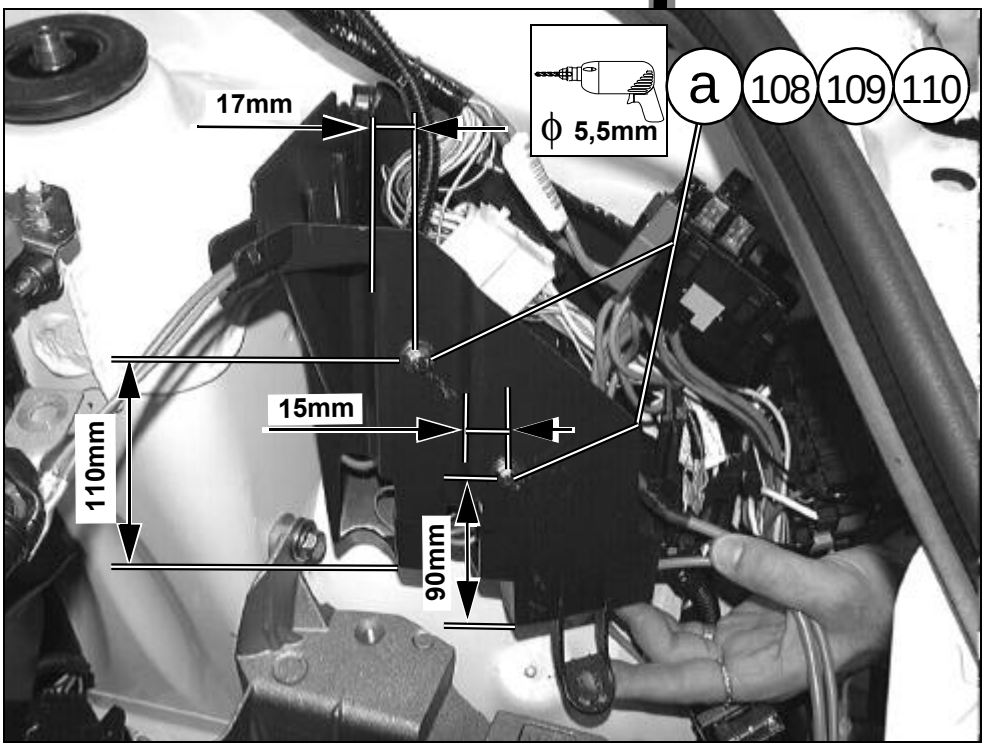
(F)

Retirer le cache de la boîte à relais-fusibles d'origine et débloquer momentanément les groupes fusibles "Fo" et relais "Ro".
Fixer le groupe relais et le groupe fusible-diode du faisceau électrique ventilateurs "106" dans la boîte en "a" (percer ϕ 5,5mm selon les indications de la figure) à l'aide de vis, de rondelles et des écrous M5.

(GB)

Remove the original relay-fuse box cover and temporarily disconnect the fuse "Fo" and relay "Ro" assemblies.
Secure the relay assy and the fuse-diode assy of the fans electric system "106" inside the box in the points "a" (drill diam. ϕ 5,5mm according to the indications of the picture) by means of screws, washers and M5 nuts.





(D)

Den Deckel der Originalrelais-Schmelzsicherungs-Box entfernen und die Schmelzsicherungs- "Fo" und die Relaisgruppen "Ro" vorübergehend lösen.
Die Relaisgruppe und die Schmelzsicherungs-Dioden-Gruppe der Elektrolüfteranlage "106" mittels Schrauben, U-Scheiben und Muttern M5 im Boxinneren an den Punkten "a" (Bohrungen von ϕ 5,5mm durchführen und die Angaben der Abb. beachten) befestigen.

(E)

Quitar la tapa original de la caja del alojamiento del relé - fusibles y desbloquear por un momento los grupos de los fusibles "Fo" y relé "Ro".
Fijar: el grupo relé y el grupo fusible - diodo, de la instalación eléctrica electroventiladores "106", en el interior de la caja, en los puntos "a" (perforar ϕ 5,5mm respetando las indicaciones de la figura), utilizando tornillos, arandelas y tuercas M5.

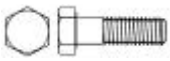
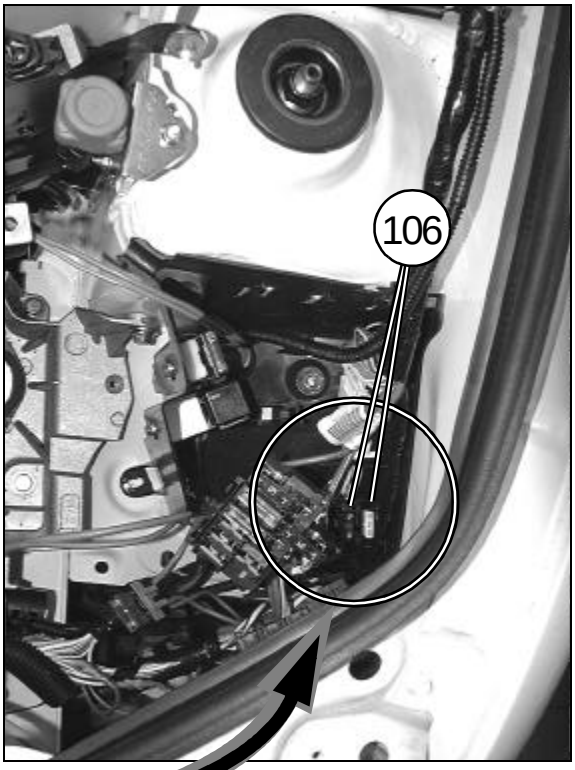
ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION / FIXING PARTS BEFESTIGUNGSELEMENTE / ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia / Typologie / Typology Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description / Description Beschreibung / Descripción**
108		M5x12
109		ϕ 5xϕ 15x1,5
110		M5

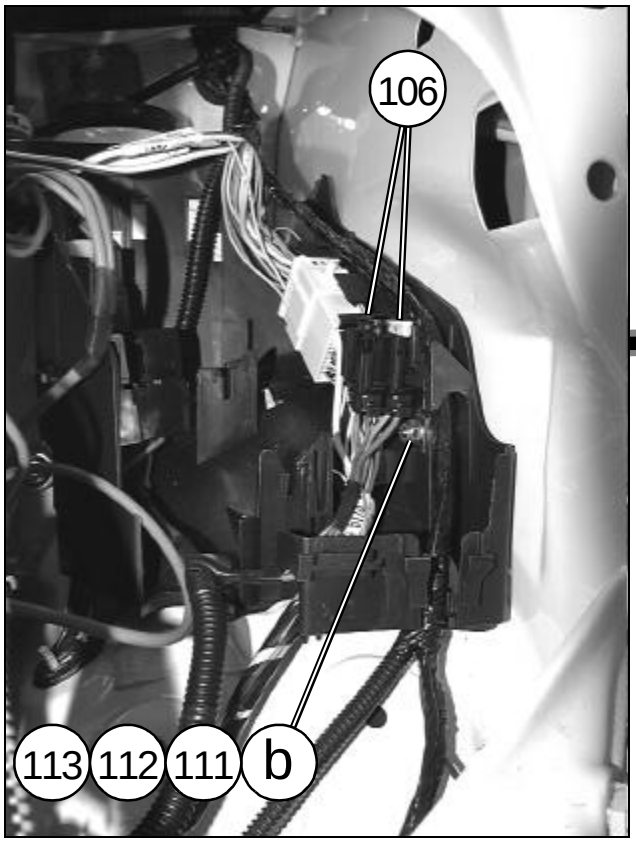
FIG.4D

(I)
Fissare: il gruppo fusibili dell'impianto elettrico elettroventole "106", all'interno della scatola sede relé-fusibili originali, in corrispondenza del foro originale presente al punto "b", utilizzando vite, rondella e dado M6.

(F)
Fixer le groupe fusibles du faisceau électrique ventilateurs "106" dans la boîte à relais-fusibles d'origine au trou d'origine en "b" à l'aide de vis, rondelle et écrou M6.

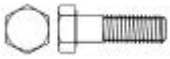
(GB)
Secure the fans electric system "106" fuse assy inside the original relay-fuse box to the original hole "b" by means of screw, washer and M6 nut.





(D)
Die Schmelzsicherungsgruppe der Elektrolüfteranlage "106" mittels Schraube, U-Scheibe und Mutter M6 an der Originalbohrung am Punkt "b" im Inneren der Originalrelais-Schmelzsicherungs-Box befestigen.

(E)
Fijar: el grupo fusibles de la instalación eléctrica de los electroventiladores "106", en el interior de la caja del alojamiento relé-fusibles originales, en correspondencia con el orificio original que se encuentra en el punto "b", utilizando tornillo, arandela y tuerca M6.

ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION FIXING PARTS / BEFESTIGUNGSELEMENTE ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia Typologie Typology Tipologie Beschreibung Tipologia**	**Descrizione Description Description Description Beschreibung Descripción**
111		M6x16
112		ϕ 6
113		M6

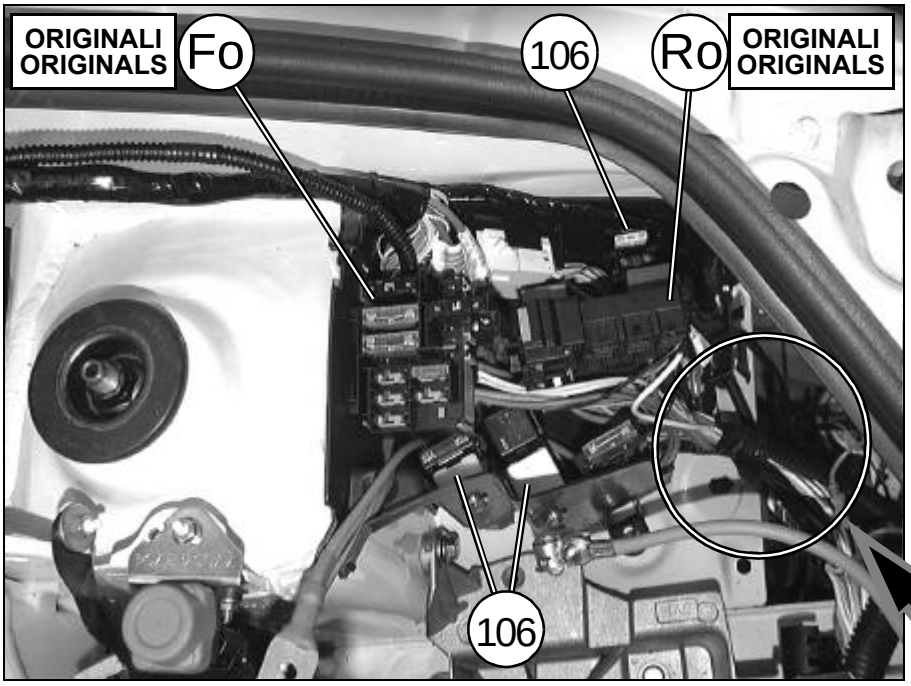


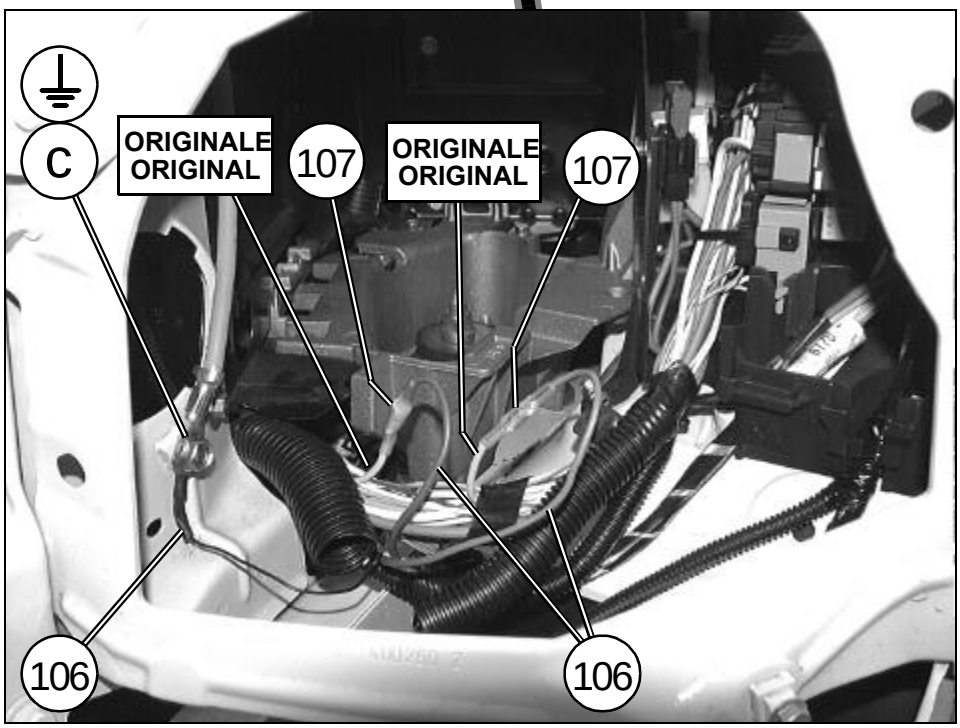
FIG.5D

(I)
Rialloggiare i gruppi fusibili: "Fo" e relé "Ro", originali, all'interno della scatola. Individuare il cavo originali MARRONE" cablato al relé originale di comando elettroventola di raffreddamento radiatore e collegarvi rispettivamente i cavi "GRIGIO" e "BLU" dell'impianto elettrico elettroventole "106", utilizzando giunzioni RAYCHEM "107" (vedi pos.25-26-27 dello schema elettrico allegato). Collegare a massa il cavo "NERO" dell'impianto elettrico "106" in corrispondenza della vite predisposta al punto "c".

(GB)
Reposition the original fuse assembly "Fo" and relay "Ro" inside the fuse box. Find the original "BROWN" wire connected to the original radiator cooling fan control relay and hook it up, respectively, to the "GREY" and "BLUE" wires of the supplied electric fan wiring system "106". Use the RAYCHEM connectors "107" (see the enclosed wiring diagram, (pos. 25-26-27). Connect the "BLACK" ground wire from wiring system "106" to the screw at point "c".

(F)
Reloger les groupes fusibles d'origine: "Fo" et relais "Ro", à l'intérieur du boîtier. Repérer le fil d'origine "MARRON" connecté au relais d'origine de commande de l'électroventilateur de refroidissement du radiateur et, y connecter respectivement les fils "GRIS" et "BLEU" du faisceau électrique des électroventilateurs "106", à l'aide des raccords RAYCHEM "107" (voir pos.25-26-27 du schéma électrique joint). Connecter à la masse le fil "NOIR" du faisceau électrique "106" à la vis située au point "c".

(D)
Die Originalschmelzsicherungsgruppe "Fo" und die Originalrelaisgruppe "Ro" wieder in die Box einsetzen. Den mit dem Originalrelais zur Steuerung des Kühlerabkühlungs-Elektrolüfters verkabelten Originalkabel "BRAUN" bestimmen und die Kabel "GRAU" und "BLAU" der Elektrolüfteranlage "106" mittels RAYCHEM-Verbindungen "107" daran anschliessen (siehe Pos.25-26-27 des beiliegenden Elektroschemas). Einen Masseanschluss des Kabels "SCHWARZ" der Elektroanlage "106" am Punkt "c" - vorbereitete Schraube - durchführen.



(E)
Volver a colocar los grupos originales de fusibles "Fo" y relé "Ro", en el interior de la caja. Localizar el cable original "MARRON" conectado al relé original de mando del electroventilador de enfriamiento del radiador y conectarles respectivamente los cables y los cables "GRIS" y "AZUL" de la instalación eléctrica electroventiladores "106", utilizando uniones RAYCHEM "107" (véase pos. 25-26-27 del esquema eléctrico anexado). Conectar a masa el cable "NEGRO" de la instalación eléctrica "106" en correspondencia con el tornillo preparado en el punto "c".

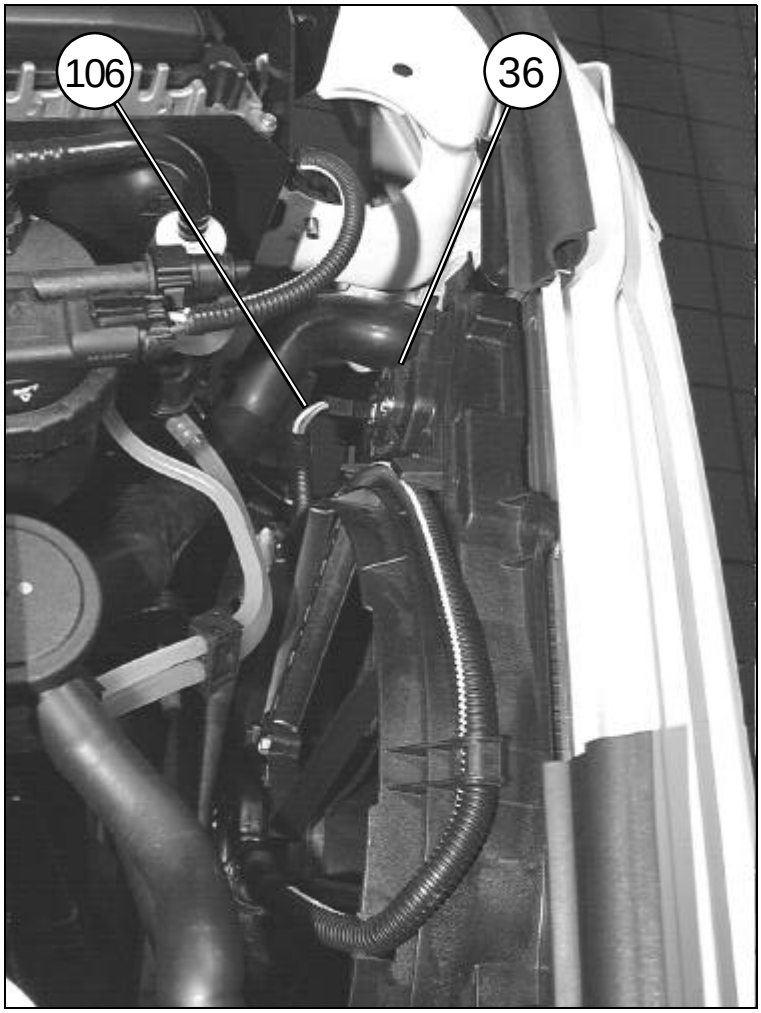


FIG.6D

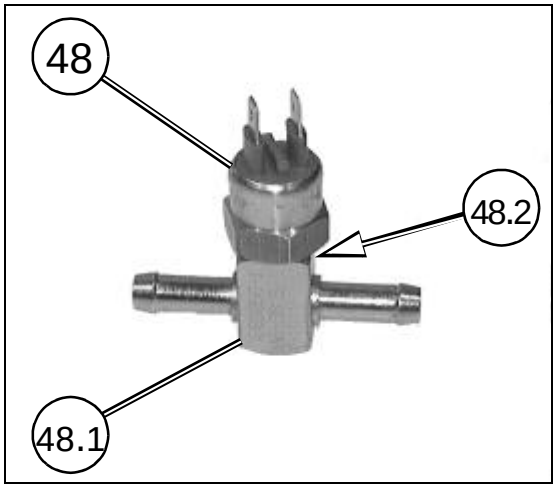
(I)
Effettuare il collegamento dell'impianto elettrico elettroventole "106" al resistore "36" installato in precedenza sull'elettroventola originale (vedi pos. 28 dello schema elettrico allegato).

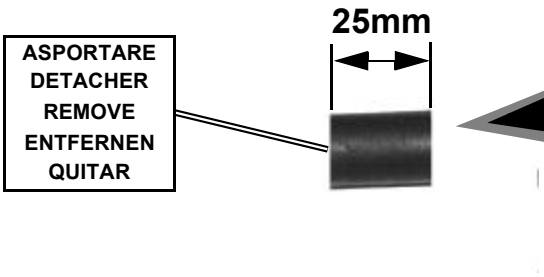
(F)
Raccorder le faisceau électrique ventilateurs "106" à la résistance "36" précédemment installée sur le ventilateur d'origine (voir pos. 28 du schéma électrique joint).

(GB)
Connect the fans electric system "106" to the resistor "36" previously installed on the original fan (see pos. 28 of the enclosed wiring diagram).

(D)
Den Anschluss der Elektrolüfteranlage "106" an dem vorher am Originalelektrolüfter eingebauten Widerstand "36" durchführen (siehe Pos. 28 des beiliegenden Elektroschemas).

(E)
Efectuar la conexión de la instalación eléctrica de los electroventiladores "106" en el resistor "36" instalado anteriormente en el electroventilador original (véase pos. 28 del esquema eléctrico anexado).





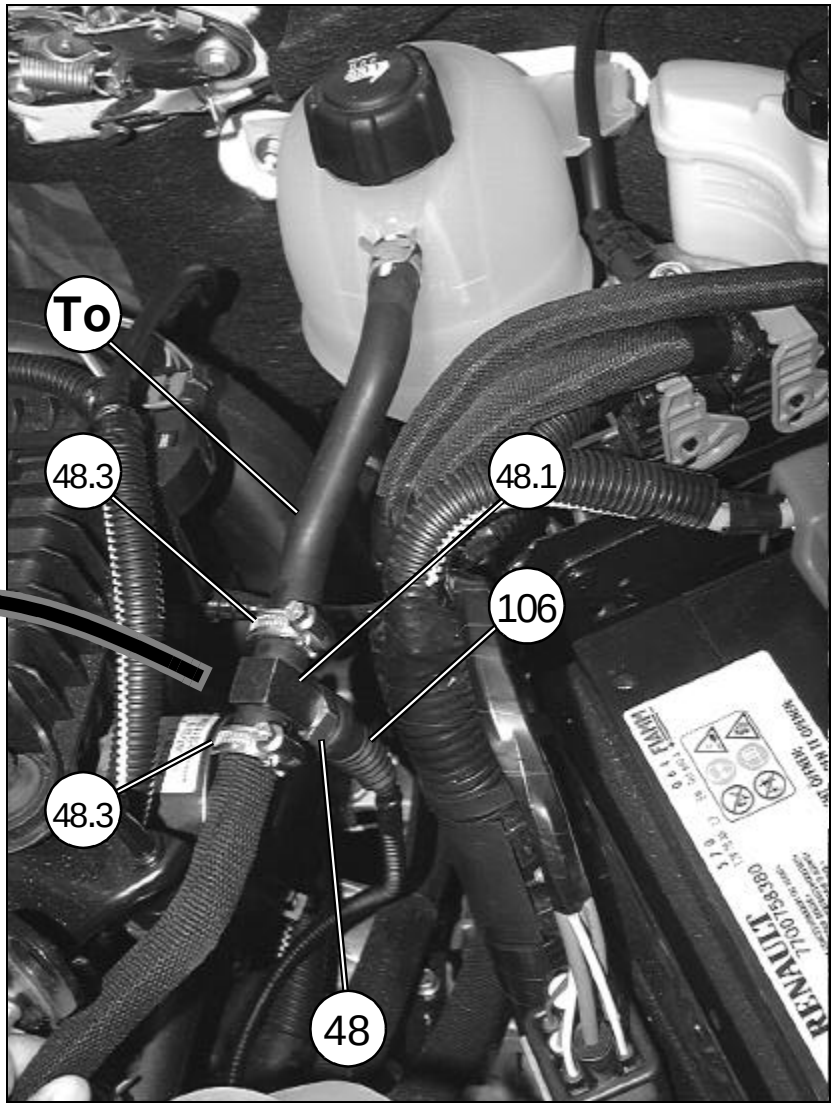


FIG.7D

(I)

Montare il bulbo termostatico "48" sul raccordo "48.1", utilizzando la rondella di tenuta "48.2". Tagliare il tubo originale "To" del liquido refrigerante motore, collegato alla vaschetta di rabbocco, nella posizione di figura, asportandone un tratto di ~ 25mm. Inserire il raccordo "48.1", completo di raccordo "48" lungo il tubo "To" e bloccarlo mediante fascette "48.3". Effettuare il collegamento dell'impianto elettrico elettroventole "106" al bulbo "48" (vedi pos.36 dello schema elettrico allegato).

(F)

Poser le bulbe thermostatique "48" sur le raccord "48.1" à l'aide de la rondelle "48.2". Couper le tuyau d'origine "To" du réfrigérant moteur, raccordé à la cuve de nourrissage, à l'emplacement de la figure en enlevant une partie de ~ 25mm. Introduire l'ensemble raccord "48.1" et raccord "48" sur le tuyau "To" et le fixer à l'aide des colliers "48.3". Effectuer le raccordement du faisceau électrique ventilateurs "106" au bulbe "48" (voir pos. 36 du schéma électrique joint).

(GB)

Assemble the thermoswitch "48" on the coupling "48.1" by means of the washer "48.2". Cut the engine original refrigerant hose "To", connected to the topping-up tank, in the position of the picture by removing ~ 25mm of it. Insert the coupling "48.1" with the coupling "48" in the hose "To" and secure it by means of clamps "48.3". Connect the fans electric system "106" to the thermoswitch "48" (see pos. 36 of the enclosed wiring diagram).

(D)

Den Thermostatkolben "48" mittels Verstärkungsschraube "48.2" am Verbindungsstück "48.1" anschliessen. Den an der Betriebswanne angeschlossenen Originalschlauch "To" der Motorkühlflüssigkeit in der gekennzeichneten Position der Abb. abschneiden und einen Teil von ~ 25mm entfernen. Das Verbindungsstück "48.1" - komplett mit Verbindungsstück "48" - im Schlauch ""To" einsetzen und mittels Schellen "48.3" blockieren. Den Anschluss der Elektrolüfteranlage "106" an den Kolben "48" durchführen (siehe Pos.36 des beiliegenden Elektroschemas).

(E)

Montar el bulbo termostático "48" en la unión "48.1", utilizando la arandela de retención "48.2". Cortar el tubo original "To" del líquido de enfriamiento del motor, conectado a la cuba de llenado, en la posición de la figura, quitando un pedazo de ~ 25 mm. Introducir la unión "48.1", incluyendo el rácord "48" a lo largo del tubo "To" y bloquearlo usando abrazadera "48.3". Efectuar la conexión de la instalación eléctrica de los electroventiladores "106" en el bulbo "48" (véase pos. 36 del esquema eléctrico anexado).

NOTE PER LA CARICA DELL'IMPIANTO
REMARQUES POUR LE CHARGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT
NOTES FOR THE CHARCHING OF THE SYSTEM
ANMERKUNGEN FÜR DIE AUFFÜLLUNG DER KLIMAANLAGE
NOTAS PARA EL CARGAMENTO DEL EQUIPO

(I)

La quantità di gas R134a necessaria per la carica dell'impianto é di Kg.1,000. Contemporaneamente all'operazione di carica é necessario aggiungere una quantità di 100 gr. di olio nel circuito dell'impianto.

(F)

La quantité de gaz R134a nécessaire pour la charge de l'installation est de 1,000 Kg. Au moment de l'opération de charge il est nécessaire d'ajouter la quantité de 100 gr. d'huile dans le circuit de l'installation.

(GB)

The quantity of the R134a gas which is necessary to charge the system is 1.000 Kg. At the same time it is necessary to add a quantity of 100 gr. oil in the system circuit.

(D)

Die notwendige Kühlmittelmenge R134a zur Füllung der Anlage beträgt 1,000 Kg. Gleichzeitig mit der Ladung ist es notwendig eine Menge von 100 gr. öl in den Umlauf der Anlage zu füllen.

(E)

La cantidad de gas R134a necesaria para la carga de la instalación es de 1,000 Kg. Contemporaneamente a la operaciòn de la carga es necesario agregar und cantidad de 100 gr. de aceite en el circuito de la instalación.

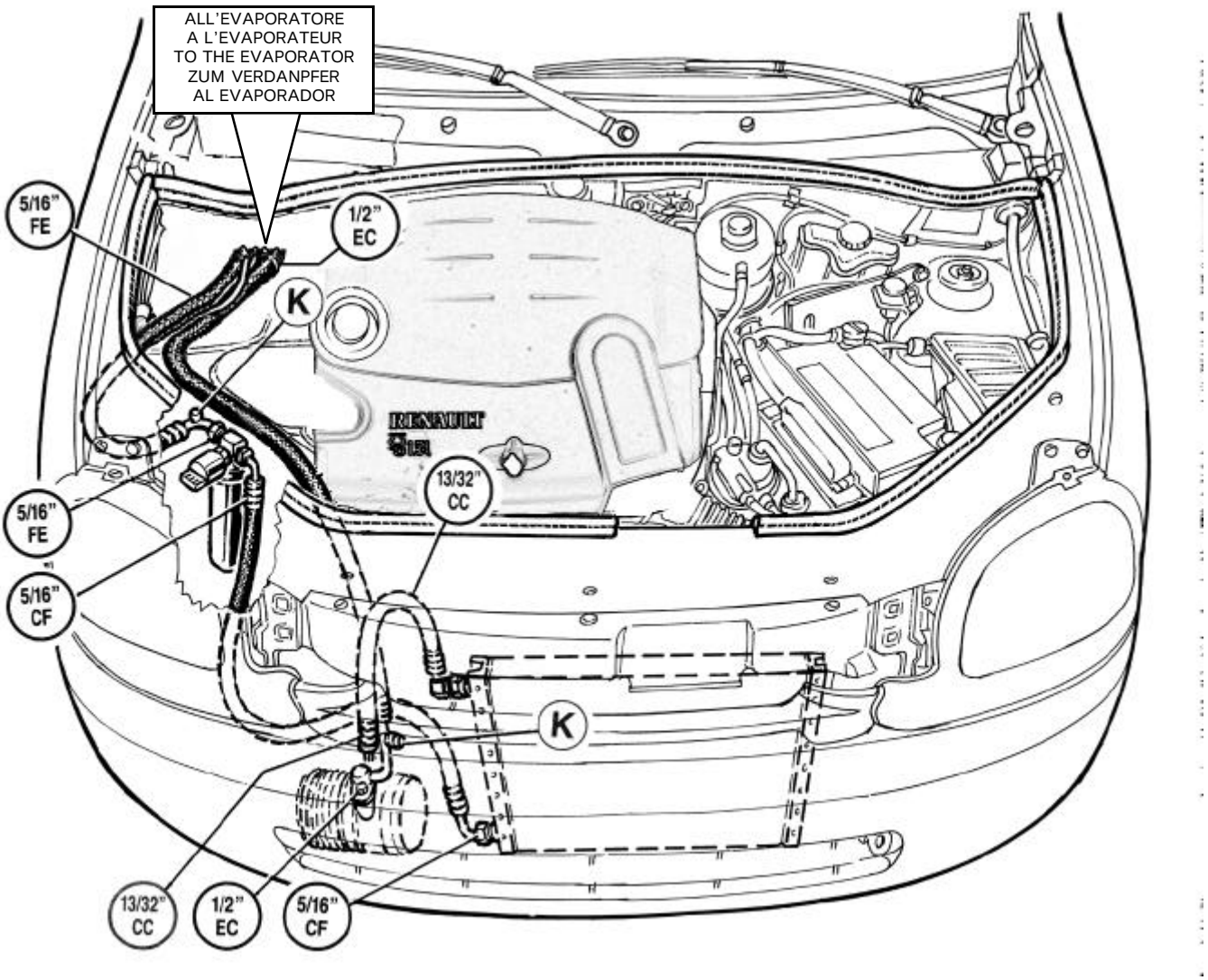


FIG.8D

(I)

Vista complessiva passaggio tubi gas nel vano motore.

Alle posizioni "K" sono evidenziate le valvole di carica dell'impianto aria condizionata predisposte sui raccordi tubi gas 1/2"EC e 5/16"FE.

(F)

Vue d'ensemble du passage des tuyaux gaz dans le compartiment moteur.

Aux pos. "K" on a indiqué les soupapes de charge équipement A/C prévues sur les raccords des tuyaux gaz 1/2"EC et 5/16"FE.

(GB)

General view of the gas hoses in the engine compartment.

IAt the position "K", the A/C system charge valves prepared on the 1/2"EC and 5/16"FE gas hoses couplings are shown.

(D)

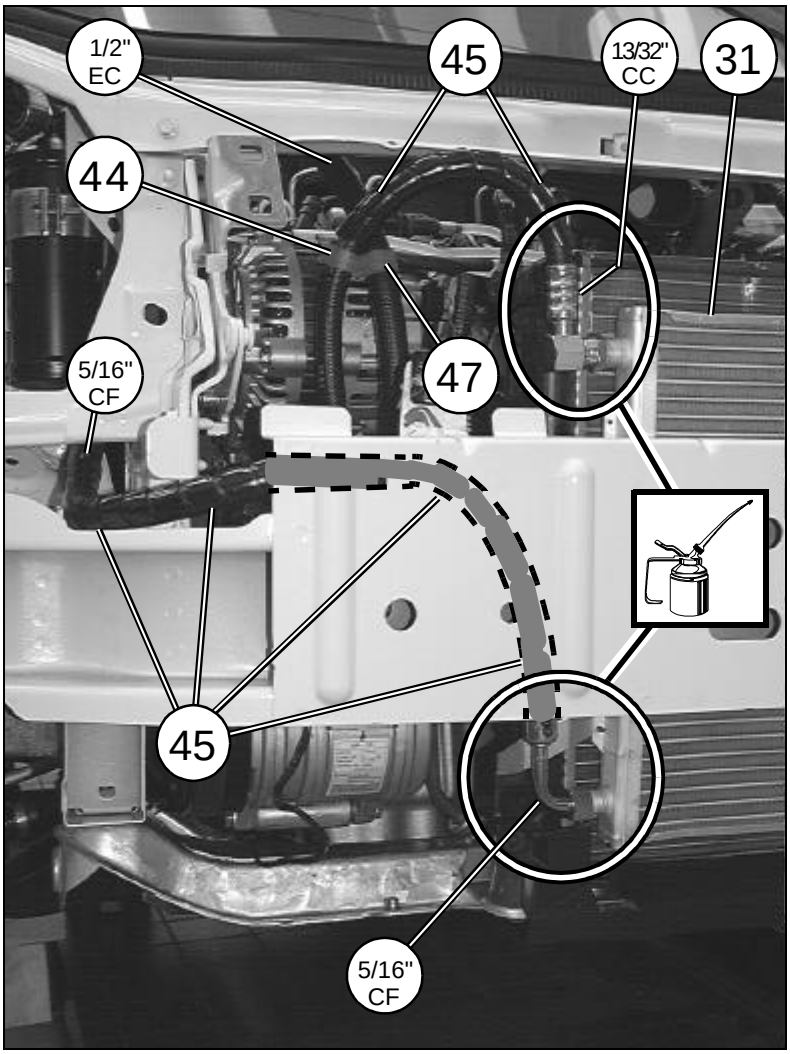
Gesamtansicht des Durchgangs der Kältemittelschläuche im Motorraum.

An den Positionen "K" sind die Füllventile der Klimaanlage an den Anschlüssen der 1/2"EC und 5/16"FE-Kältemittelschläuchen hervorgehoben.

(E)

Vista total paso tubos gas en el compartimiento motor.

En las posiciones "K" están evidenciadas las válvulas de carga de la instalación aire acondicionado preparados en los racord tubos gas 1/2"EC y 5/16"FE.



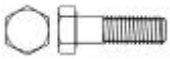
ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION FIXING PARTS / BEFESTIGUNGSELEMENTE ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia / Typologie Typology / Tipologie Tipologia**	**Descrizione / Description Description / Beschreibung Descripción**
39		M8x16
39.1		ϕ8
44		Fermatubo ϕ 18
47		Fermatubo ϕ 24

FIG.9D

(I)

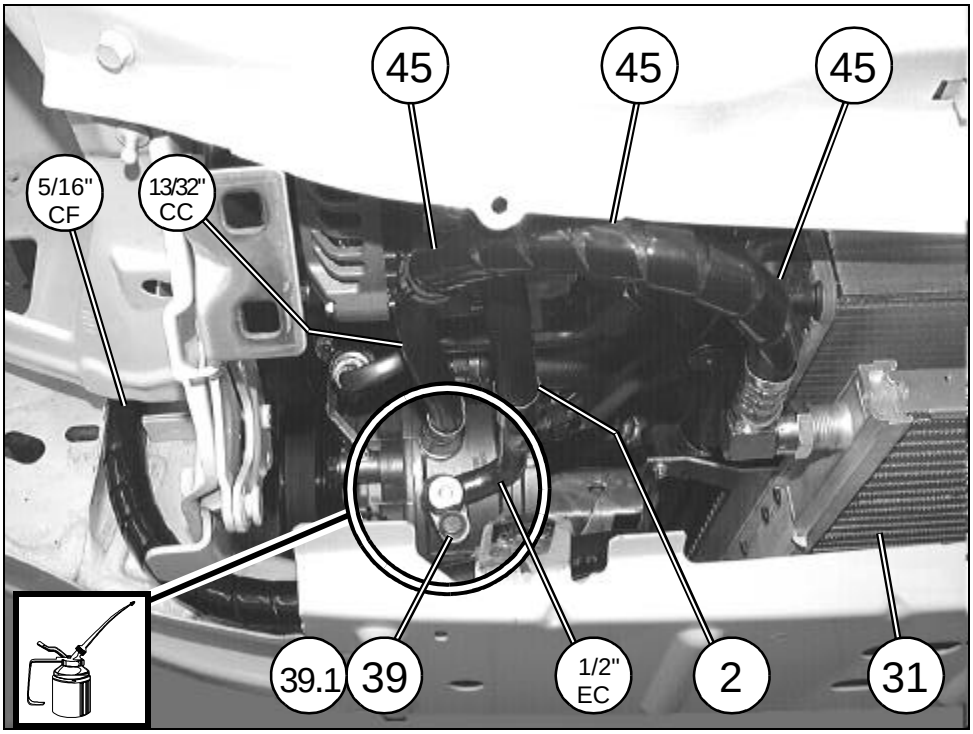
Particolare del tubo gas 1/2"EC collegato al compressore "2". Particolare del passaggio tubi gas 13/32"CC e 5/16"CF collegati al condensatore "31". Applicare la protezione a spirale "45" lungo i tubi gas13/32"CC e 5/16"CF, nel tratto indicato. Bloccare tra loro i tubi gas 1/2"EC e 13/32"CC mediante fermatubi "44-47", nella posizione di figura.

(F)

Détail du tuyau gaz 1/2"EC connecté au compresseur "2". Détail du passage des tuyaux gaz 13/32"CC et 5/16"CF connectés au condenseur "31". Appliquer la protection en spiral "45" le long des tuyaux gaz 13/32"CC et 5/16"CF, comme indiqué sur la figure. Fixer les tuyaux gaz 1/2"EC et 13/32"CC entre eux, à l'aide des fixations "44-47", comme indiqué sur la figure.

(GB)

Detail of the 1/2"EC gas hose connected to the compressor "2". Detail of passage of the 13/32"CC and 5/16"CF gas hoses connected to condenser "31". Apply the spiral protection "45" along the indicated portions of the 13/32"CC and 5/16"CF gas hoses. Lock the 1/2"EC and 13/32"CC gas hoses together in the position indicated in the figure using hose clamps "44-47".



(D)

Teilansicht des am Kompressor "2" angeschlossenen 1/2"EC Kältemittelschlauchs. Teilansicht des Durchgangs der an den Kondensator "31" angeschlossenen 13/32"CC und 5/16"CF Kältemittelschläuche. Spiralförmige Ummantelung "45" entlang des 13/32"CC und 5/16"CF Kältemittelschlauchs der dargestelltenj Strecke auftragen. Untereinander die 1/2"EC und 13/32"CC Kältemittelschläuche mit Schlauchbindern "44-47" in der gezeigten Position festziehen.

(E)

Detalle del tubo gas 1/2"EC conectado al compresor "2". Detalle del pasaje tubos gas 13/32"CC y 5/16"CF conectados al condensador "31". Poner la protección a espiral "45" a lo largo de los tubos gas 13/32"CC y 5/16"CF, en el trozo indicado. Bloquear entre si los tubos gas 1/2"EC y 13/32"CC mediante detiene tubos "44-47", en la posición de figura.

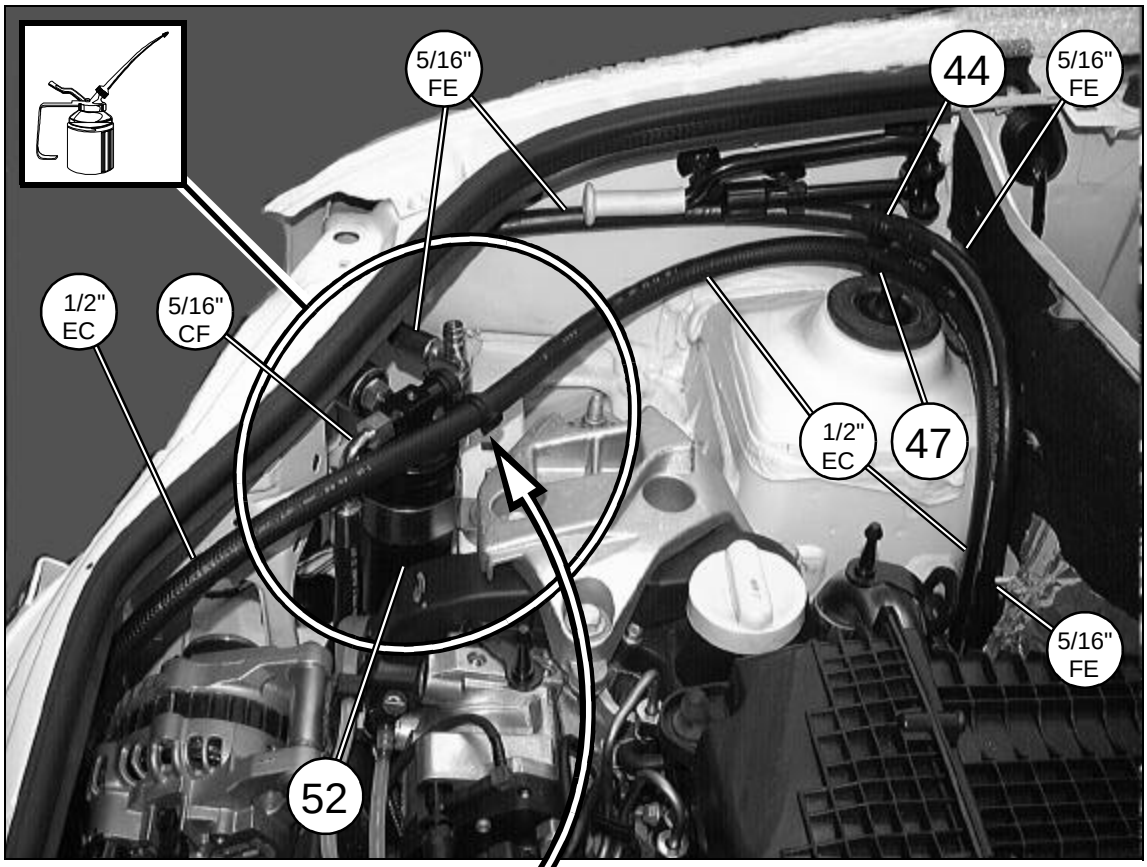
FIG.10D

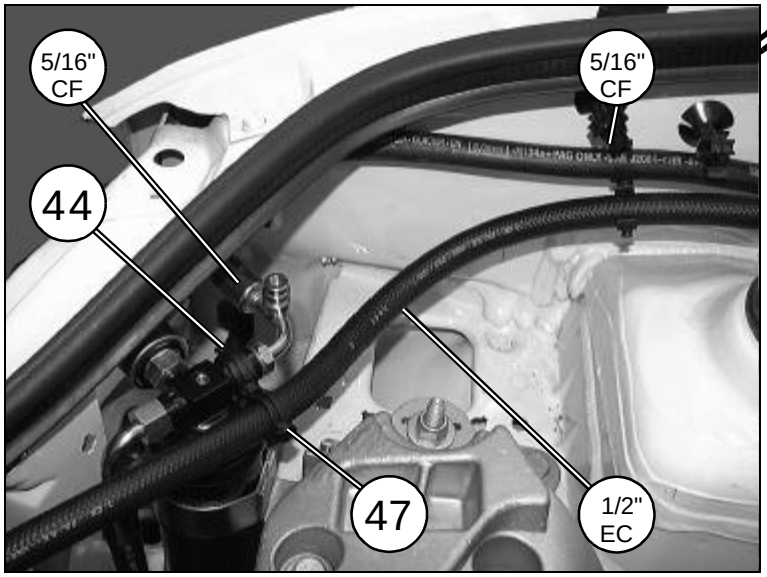
(I)

Particolare del passaggio all'interno del vano motore dei tubi gas 5/16"FE - 5/16"CF collegati al filtro essiccatore "52" e tubo gas 1/2"EC diretto all'evaporatore. Bloccare tra loro i tubi gas: 1/2"EC, 5/16"FE e 5/16"CF mediante fermatubi "44-47", nelle posizioni di figura.

(F)

Détail du passage, à l'intérieur du compartiment moteur, des tuyaux gaz 5/16"FE - 5/16"CF connectés au filtre déshydrateur "52" et au tuyau gaz 1/2"EC, dirigé vers l'évaporateur. Fixer les tuyaux gaz 1/2"EC, 5/16"FE et 5/16"CF entre eux à l'aide des colliers "44-47" aux emplacements de la figure.





(GB)

Detail of the 5/16"FE - 5/16"CF gas hoses running through the engine compartment and connected to the receiver drier "52" and of the 1/2"EC gas hose running to the evaporator. Secure the 1/2"EC, 5/16"FE and 5/16"CF gas hoses to one another by means of clamps "44-47" in the positions of the picture.

(D)

Teilansicht des Durchgangs der am Trocknerfilter angeschlossenen 5/16"FE - 5/16CF Kältemittelschläuche und des zum Verdampfer gerichteten 1/2"EC Kältemittelschlauchs im Inneren des Motorraums. Die Kältemittelschläuche 1/2"EC, 5/16"FE und 5/16"CF mittels Schlauchbindern "44-47" - Positionen in der Abb. ersichtlich - untereinander blockieren.

(E)

Detalle del pasaje en el espacio motor de los tubos gas 5/16"FE - 5/16"CF conectados al filtro secador "52" y tubo gas 1/2"EC dirigido hacía el evaporador. Bloquear entre ellos los tubos del gas: 1/2"EC, 5/16"FE y 5/16"CF usando bloquea tubos "44-47", en las posiciones de la figura.

ELEMENTI DI FISSAGGIO / PIECES DE FIXATION / FIXING PARTS / BEFESTIGUNGSELEMENTE / ELEMENTOS DE FIJACION		
Pos.	**Tipologia / Typologie / Typology / Tipologie / Tipologia**	**Descrizione / Description / Description / Beschreibung / Descripción**
44		Fermatubo ϕ 18
47		Fermatubo ϕ 24

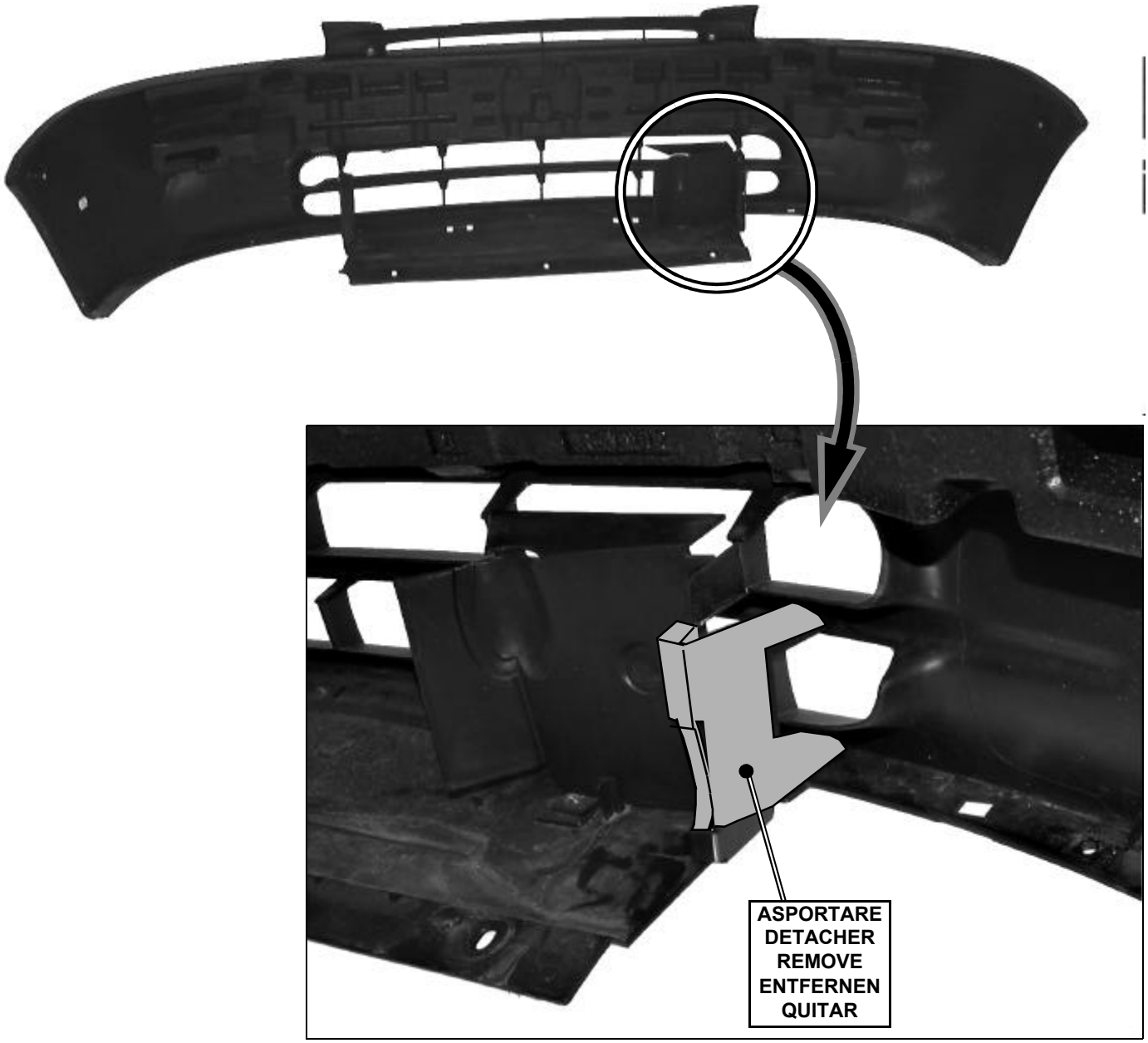


FIG.11D

(I)
Asportare la parte interna del paraurti, evidenziata nel dettaglio di figura, per evitare interferenza con l'elettropuleggia del compressore.

(F)
Détacher la partie interne du pare-chocs, mise en évidence dans l'encadré de la figure, pour éviter toute interférence avec l'électropoulie du compresseur.

(GB)
Remove the internal part of bumper, shown in the figure inset, to prevent interference with the compressor electric pulley.

(D)
Das im Detail der Abbildung hervergehoben Innenteil der Stoßstange entfernen, um Kontakt mit der Elektroriemenscheibe des Kompressors zu verhindern.

(E)
Quitar la parte interna del paragolpes, evidenciada en el detalle de la figura, para evitar intererencias con la electropolea del compresor.

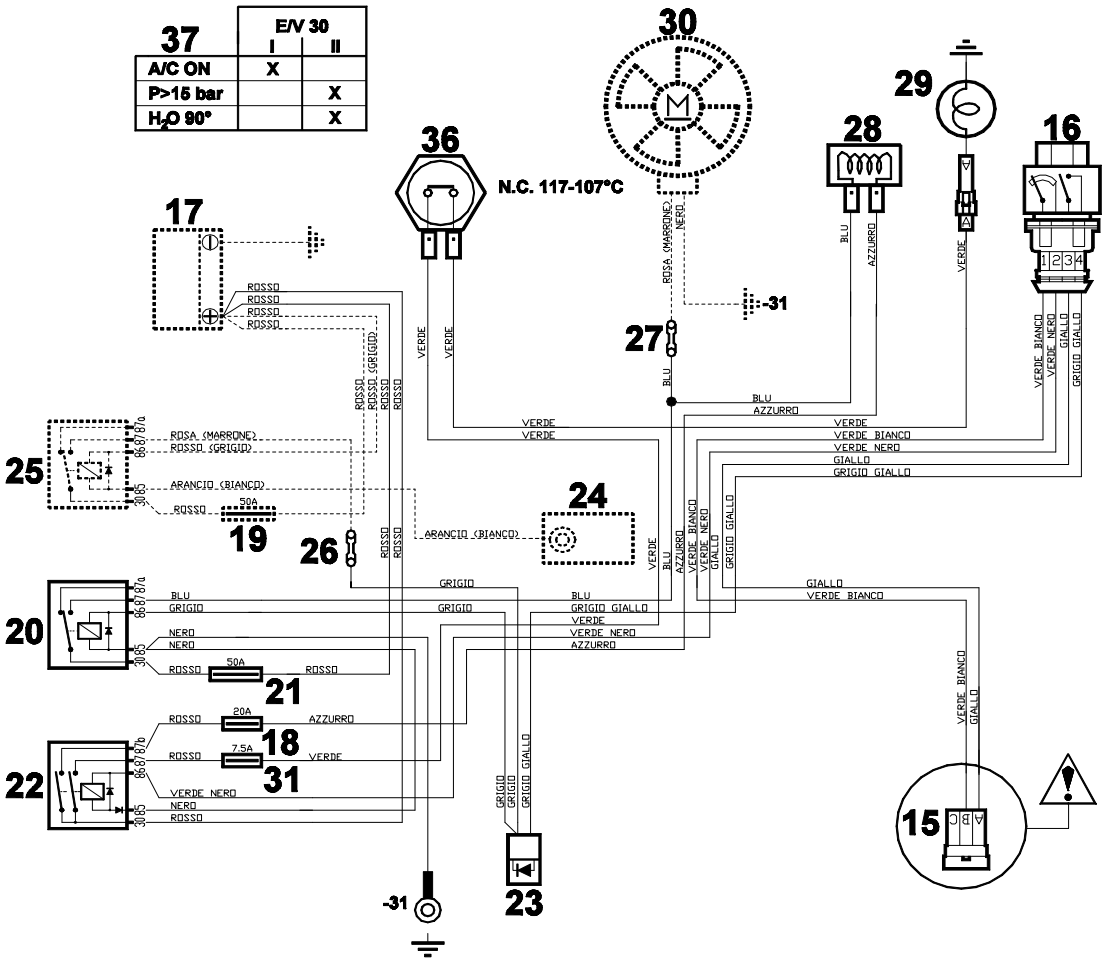
SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO / SCHEMA DE L'ISTALLATION ELECTRIQUE / WIRING DIAGRAM
SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANLAGE / ESQUEMA INSTALLACION ELECTRICA

RENAULT KANGOO 1.5 dCi

Abbinamento con / Accouplement avec / To be linked to / Kupplung mit / Acopliamento con FRIGOSOFT 2000

0282208/0

31/10/02



KG19FS1 311002 CD

N.	Descrizione / Description / Description Beschreibung / Descripción	Funzione / Fonction / Function Funktion / Función
15	Connettore 3 vie – **Invertire sul connettore il cavo VERDE BIANCO (posizione B) e il cavo GIALLO (posizione A)** Connecteur à 3 voies – **Inverser le fil VERT BLANC (position B) et le fil JAUNE (position A) sur le connecteur** 3-way connector – **Invert the GREEN WHITE cable (position B) and the YELLOW cable (position A) in the connector** 3-weg-Steckverbinder – **Kabel GRÜN WEISS (position B) und Kabel GELB (position A) am Steckverbinder umkehren** Conector 3 vías - **Invertir en el conector el cable VERDE BLANCO (posición B) y cable AMARILLO (posición A)**	Collegamento impianto elettrico vano motore con impianto elettrico FRIGO SOFT 2000 Connexion du faisceau électrique du logement moteur au faisceau électrique FRIGO SOFT 2000 Connection of the engine compartment electric wiring to the FRIGO SOFT 2000 electric wiring Anschluß der Elektroanlage im Motorraum mit FRIGO SOFT 2000 Elektroanlage Conexión de la instalación electrica de la sede del motor con la instalación electrica del FRIGO SOFT 2000
16	Pressostato Pressostat Pressure switch Druckwächter Presostato	Protezione impianto A/C Protection équipement A/C A/C system safety device Klimaanlagen-Überlastungsschutz Protección de la instalación A/C
17	Batteria Batterie Battery Batterie Batería	
18	Fusibile 20A Fusible 20A 20A Fuse Schmelzsicherung 20A Fusible 20A	
19	Fusibile 50A Fusible 50A 50A Fuse Schmelzsicherung 50A Fusible 50A	
20	Relay deviatore Relais de commutation Deviator relay Relaisverteiler Realais desviador	Comando elettroventola n.30 (2° Velocità) Commande l' électroventilateur n.30 (2e vitesse) Fan No.30 control (2nd speed) Elektrolüfter Nr. 30 –Steuerung (2. Geschwindigkeitsstufe) Comando electroventilador n.30 (2° velocidad)
21	Fusibile 50A Fusible 50A 50A Fuse Schmelzsicherung 50A Fusible 50A	

22	Relay interruttore doppio contatto 20+20A Relais de coupure 20+20A Switch relay 20+20A Relais-Schalter 20+20A Doppelkontakt Realais interruptor 20+20A double contacto	Comando giunto elettromagnetico compressore ed elettroventola n.30 (1. velocità) Commande l'embrayage électromagnetique du compresseur et électroventilateur n. 30 (1e vitesse) Controls compressor electromagnetic clutch and electric fan no. 30 (1st speed) Steuerung der elektromagnetischen Kupplung des Kompressors und Elektrolüfter Nr. 30 (1. Geschwindigkeitsstufe) Comando junta electromagnética compresor y electroventilador n. 30 (1° velocidad)
23	Diodo Diode Diode Diode Diodo	
24	Centralina IE Dispositif de contrôle à injection électronique Electronic injection box unit Elektronisches Einspritzgehäuse Centralita IE BOSCH	
25	Relay deviatore Relais de commutation Deviator relay Relaisverteiler Realais desviador	Comando relay n.20 Commande relais n.20 Controls relay no.20 Relais Nr.20 Steuerung Comando realais n.20
26	Giunzione Raychem (GIALLO) Raccord Raychem (JAUNE) Raychem splice (YELLOW) Raychem-Verbindung (GELB) Acoplamiento Raychem (AMARILLO)	
27	Giunzione Raychem (GIALLO) Raccord Raychem (JAUNE) Raychem splice (YELLOW) Raychem-Verbindung (GELB) Acoplamiento Raychem (AMARILLO)	
28	Resistore Résistance Resistor Widerstand Resistor	
29	Giunto elettromagnetico compressore Embrayage électromagnetique du compresseur Compressor electromagnetic clutch Elektromagnetische Kupplung des Kompressors Junta electromagnética del compresor	
30	Elettroventola Electroventilateur Fan Elektrolüfter Electroventilador	Raffreddamento radiatore e condensatore Refroidissement radiateur et condenseur Radiator and condenser cooling Kühler- und Kondensatorkühlung Enfriamento radiator y condensador
31	Fusibile 7.5A Fusible 7.5A 7.5A Fuse Schmelzsicherung 7.5A Fusible 7.5A	

35	Connettori 1 via Connecteurs à 1 voie 1-way connectors 1-weg-Steckverbinder Conectores 1 vía	Predisposizione Prévu Prepared Vorbestimmung Preparado
36	Bulbo termostatico Bulbe thermostatique Thermoswitch Thermostat-Schalter Bulbo termostático	Comando disinserimento giunto elettromagnetico compressore con temperatura acqua > 117°C e inserimento con temperatura 97°C Commande le déclenchement de l'embrayage électromagnetique du compresseur avec température de l'eau > 117°C et enclenchement 97°C Cuts out the compressor electromagnetic clutch with water temperature > 117°C and cuts in at 97°C Ausschaltung-Steuerung der elektromagnetischen Kupplung des Kompressors mit Wassertemperatur > 117°C und Einschaltung 97°C Comando desinserción junta electromagnética compresor con temperatura de agua > 117°C y inserción a 97°C
37	Logica funzionamento elettroventola Logique fonctionnement électroventilateur Electric fan logic Betriebslogik der Elektrolüfter Logica funcionamiento electroventilador	

(I)
N.B.:
Le parti in tratteggio rappresentano componenti dell'impianto elettrico originale.

(F)
N.B.:
Les parties hachurées représentent des composants du faisceau électrique d'origine.

(GB)
N.B.:
The dashed parts represent components of the original electric system.

(D)
N.B.:
Die gestrichelten Teile stellen Bauteile der urspruenglichen Anlage dar.

(E)
N.B.:
Les partes discontinuas rapresentan components de la instalaciòn eléctrica original.

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH	ESPANOL
Arancio	Orange	Orange	Orange	Naranjado
Azzurro	D'azur	Light blue	Hellbrau	Azul
Bianco	Blanc	White	Weiss	Blanco
Blu	Bleu	Blue	Blau	Turqui
Giallo	Jaune	Yellow	Gelb	Amarillo
Grigio	Gris	Gray	Grau	Gris
Marrone	Marron	Brown	Braun	Marron
Nero	Noir	Black	Schwarz	Negro
Rosa	Rose	Pink	Rosa	Rosa
Rosso	Rouge	Red	Rot	Rojo
Verde	Vert	Green	Grun	Verde
Viola	Violet	Violet	Violett	Violado

(I)
DELPHI ITALIA mira ad un costante miglioramento dei propri prodotti. La Casa si riserva il diritto di apportare in qualunque momento e senza preavviso modifiche ai modelli e ai componenti descritti in questa pubblicazione per ragioni di natura tecnica o commerciale. Per ulteriori informazioni rivolgersi al servizio assistenza DELPHI.

(F)
DELPHI ITALIA vise à une amélioration constante des ces produits. La maison se réserve le droit d'apporter, à tout moment et sans préavis, des modifications aux modèles et aux composants décrits dans cette publication pour des raisons d'ordre technique ou commerciale. Pour d'ultérieures informations s'adresser au service d'assistance DELPHI.

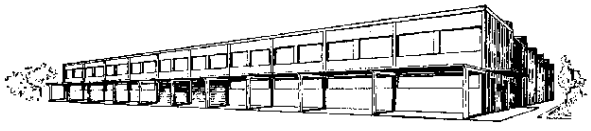
(GB)
DELPHI ITALIA focuses on constant upgrading of its products. The Manufacturer reserves the right to modify the models and components described in the present publication at any time for technical or commercial reasons and without prior notice. For further information, contact DELPHI technical services.

(D)
DELPHI ITALIA ist stets bestrebt die eigenen Produkte zu verbessern. Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, aus technischen oder Verkaufsgründen, zu jeder Zeit und ohne vorherige Ankündigung, Abänderungen an den Modellen und den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Einbauteile vorzunehmen. Für weitere Informationen bitten wir Sie, sich an unseren DELPHI Kundendienst zu wenden.

(E)
DELPHI ITALIA aspira a un constante mejoramiento de su producción. La Fábrica se reserva el derecho de aportar en cualquier momento y sin preaviso modificaciones a los modelos y los componentes descritos en esta publicación por razones técnicas o comerciales. Para ulteriores informaciones dirigirse al servicio asistencia DELPHI.

VENDITA E SERVIZIO	VERKAUF UND SERVICE
VENTE ET SERVICE	SALE AND SERVICE

DELPHI ITALIA AUTOMOTIVE SYSTEMS S.r.l.
Stabilimento Molinella
Via Nobili, 2 40062 Molinella (Bologna)-Italy
Telefono (0039) 051.6906111
Fax (0039) 051.6906287
Email: assistenza.clienti@delphidiavia.com



MOD. SCHRE206/1 II / '04
(2003)

Questa pubblicazione è stata curata da DELPHI ITALIA-Diavia
Ufficio Fitting Instructions - Stabilimento Molinella

This publication has been edited by DELPHI ITALIA-Diavia
Fitting Instructions Office - Factory Molinella